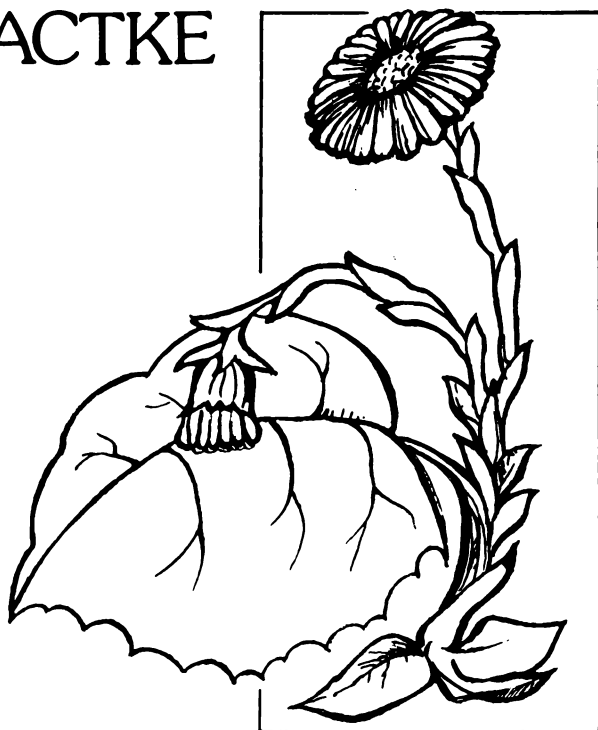


А.М. РАБИНОВИЧ

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ



МОСКВА
РОСАГРОПРОМИЗДАТ
1989

ББК 42.143

Р 12

УДК 631.5

Рецензенты:

кандидат сельскохозяйственных наук **Е. Е. Хлапцев**,
доктор фармацевтических наук, профессор **Н. И. Гринкевич**.

Р $\frac{3704020000-038}{M104(03)-89}$ 130—89

ISBN 5-260-00199-0

© Росагропромиздат, 1989

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЙ В БЫТУ

Издавна лекарственные растения используют для профилактики и лечения многих заболеваний. В некоторых странах и по сей день фитотерапия является основным способом лечения. Например, в африканских странах, странах Юго-Восточной Азии коренное население лечится только травами на основе традиционной медицины.

Изучение лекарственных растений на Руси началось в далеком прошлом. Широко использовать травы для лечения болезней стали в результате византийско-греческого влияния в X в. с образованием Киевской Руси. В те далекие времена лекарственные травы поступали из Константинополя и геновских колоний в Крыму.

В XV в. переводятся с латинского и греческого языков работы Галена, сочинения Гиппократов, Аристотеля, в которых имеются сводки о лекарственных растениях и их использовании.

Позднее традиционная медицина черпала сведения из «травников» и «вертоградов». Например, «Прохладный вертоград», опубликованный в 1672 г., позволил получить информацию «о заморских и русских землях и о деревьях и травах».

В становлении отечественной науки о целебных свойствах растений большую роль сыграл Абу Али Ибн Сина (Авиценна), живший в 980—1037 гг., и его известный труд «Канон врачебной науки».

Развитию сети аптек и аптекарских огородов способствовал «Аптекарский приказ» Петра I (1720 г.).

Позднее в Астрахани и в Лубнах создаются первые плантации лекарственных растений, а «ягодная повинность», наложенная Петром I на крестьян, предусматривала сбор дикорастущих лекарственных трав.

Особое внимание изучению лекарственных растений уделяла Академия наук, созданная в 1724 г. В организованных ею экспедициях был собран большой и ценный материал. Большой вклад в становление науки о лекарственных растениях внесли академики А. С. Паллас, И. И. Лепехин и др.

В 1921 г. Совет Народных Комиссаров издал декрет о сборе и культивировании лекарственных растений в СССР. Тем самым была заложена юридическая основа создания новой важной отрасли

народного хозяйства и развития здравоохранения молодой Страны Советов.

На современном этапе наука о лекарственных растениях имеет прочную, фундаментальную научную базу. Возглавляет и координирует все исследования по изучению лекарственных растений в стране НПО Всесоюзный научно-исследовательский институт лекарственных растений (ВИЛР) Министерства медицинской и микробиологической промышленности.

Богатейшая флора СССР, насчитывающая 21 тыс. видов высших растений, является важным природным источником получения новых и весьма эффективных лекарственных средств.

С каждым годом расширяются объемы производства и заготовок лекарственного растительного сырья.

Однако постоянно возрастающий спрос на него и создаваемые на его основе фитопрепараты не удовлетворяют запросы отечественного здравоохранения.

Садоводы-любители могут содействовать решению этой важной народнохозяйственной проблемы и обеспечить лекарственным сырьем растительного происхождения не только собственные нужды, но и аптечную сеть, предприятия Минмедбиопрома.

На садовых участках можно выращивать значительный ассортимент лекарственных растений, разрешенных к применению в широкой медицинской практике.

Умелое размещение лекарственных растений с учетом их биологических особенностей позволит обеспечить потребности садоводов-любителей и, в определенной мере, удовлетворить их эстетические запросы, так как в весенне-летне-осенний период растения-целители будут радовать взгляд, украшать усадьбу.

Излишки выращенной лекарственной продукции могут реализовываться по договоренности в близлежащие аптеки, заготовительным конторам по существующим преysкурантам (оптовые цены на лекарственное растительное сырье приведены в приложении).

Выращенное собственными руками, собранное и высушенное сырье согласно рекомендуемым требованиям на основании существующих стандартов (ГОСТов, ОСТов) постоянно будет пополнять домашнюю «зеленую аптеку».

ПОСЕВ

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

Почву для выращивания лекарственных растений начинают готовить с осени сразу после уборки предшествующих культур.

Основные растительные остатки закладывают в компостные кучи. Части растений, зараженные вредителями и болезнями, сжигают, а полученную золу равномерно рассыпают по участку. Затем разбрасывают органо-минеральные удобрения и тщательно перекапывают почву на глубину 20 см, стараясь заделать их на дно борозды. Комья земли в этом случае не рыхлят и не выравнивают.

Хорошо перепревший навоз, перегной вносят весной под перекопку, заделывая на глубину 16—17 см. Вслед за перекопкой почву рыхлят и выравнивают граблями, что позволяет сохранить влагу.

ПОДГОТОВКА СЕМЯН

Перед посевом следует проверить всхожесть и энергию прорастания семян. Для этого берут небольшое блюдце, тарелку, лучше чашку Петри; на дно кладут 2—3 слоя фильтровальной бумаги или марлю, бязь, тонкий слой ваты. На них раскладывают 50—100 шт. семян (лучше рядками по 5—10 шт.), которые покрывают тем же материалом. Нижний и верхний слой смачивают водой, закрывают блюдцем, тарелкой или верхней крышкой чашки Петри и оставляют при температуре не ниже +16 °С. Семена периодически проверяют и смачивают, следя за тем, чтобы они не пересушались.

При появлении небольших ростков их тут же высевают в борозды, лунки, присыпают почвой, торфокрошкой и поливают. Затем для сохранения влаги ростки слегка мульчируют почвой или торфом.

Семена некоторых лекарственных растений требуют стратификации, приемы и время которой приведены при описании каждого конкретного вида.

Один из приемов улучшения качества семян — погружение их в 3—5%-ный раствор поваренной соли (30—50 г на 1 л воды).

При помешивании крупные качественные семена оседают, а легкие (поврежденные, неполноценные) всплывают. Их следует удалять. Перед посевом семена лекарственных растений протравливают пестицидами от вредителей и болезней. На 100 г семян берут 8 г препарата ТМТД и опыливают их в банке с притертой пробкой. Многие виды семян протравливают также в 1%-ном растворе марганцовокислого калия (1 г на 100 мл воды) в течение 20 мин, после чего промывают чистой водой. Хорошие результаты дает намачивание семян лекарственных растений в течение 15 мин в слабых растворах борной кислоты (0,2 г) или медного купороса (0,1 г), разведенных в 1 л воды, с последующим промыванием чистой водой.

ПОСАДКА

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ

Осенью или ранней весной непосредственно перед посадкой почву глубоко перекапывают, тщательно выбирая корневищные и корнеотпрысковые сорняки, крупные минеральные примеси (камни, галечник).

Под древесно-кустарниковые насаждения с осени необходимо внести органические удобрения (перепревший навоз, торфокомпост) из расчета 5—6 кг/м², а также 30—50 г/м² суперфосфата и 20—30 г/м² калийной соли. Почву под ягодники дополнительно удобряют аммиачной селитрой (20—30 г/м²) или мочевиной (10—15 г/м²).

Для отдельных древесных лекарственных культур (черемуха, облепиха) органо-минеральные удобрения вносят непосредственно в посадочные ямы. Например, при посадке черемухи в яму диаметром 1 м и глубиной 60—70 см требуется следующее количество удобрений: 5—6 кг перегноя, 100 г суперфосфата, 50—70 г мочевины и 50 г калийной соли.

ПОДГОТОВКА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Обычно деревья и кустарники сажают ранней весной в первые одну-две недели после подсыхания почвы. В местах с продолжительным осенним периодом и мягкой зимой посадку древесных растений начинают за месяц до наступления первых заморозков.

Качеству посадочного материала необходимо уделять особое внимание. Очень важно, чтобы сеянцы или саженцы не имели серьезных повреждений при выкопке и транспортировке, а также их корневая система не должна быть пересохшей. При хранении посадочного материала в прикопе зимой его укрепляют в наклонном положении так, чтобы не только корни, но и половина штамба находились в земле.

Корневая система саженцев должна быть достаточно увлажненная. Растения с подсохшими корнями желательно на ночь или сутки оставлять в воде. Непосредственно перед посадкой пригото-

ляют болтушку из смеси глины с коровяком в соотношении 1 : 1, в которую обмакивают корневую систему. В центре посадочной ямы укрепляют кол. Затем, предварительно подсыпав питательную смесь, с северной стороны к нему устанавливают саженец, равномерно расправляя корни во все стороны. Корневая шейка после засыпки землей и утаптывания может быть выше уровня почвы не более чем на 2—3 см. После посадки почву обильно поливают с последующим мульчированием торфокрошкой, опилками, перегноем.

Через несколько дней, когда почва осядет, саженцы привязывают восьмеркой в двух местах к колу. В течение первого года вегетации в засушливый период растения периодически обильно поливают.

УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ

Уход за лекарственными культурами сводится прежде всего к борьбе с сорняками, вредителями и болезнями, а также к правильному и своевременному внесению удобрений и подкормок. Кроме этого, растения необходимо регулярно поливать, а затем рыхлить верхний слой почвы.

Борьба с сорняками. Междурядье перекапывают, особенно тщательно выбирают корневищные сорняки. Хорошо разрыхленную и выровненную поверхность вокруг растений мульчируют, чем надолго сохраняют влажность почвы, особенно в летний период. Кроме того, мульчирование «душит» сорную растительность, мешает пробиванию ее всходов.

В качестве мульчи лучше использовать торфокрошку или обычный торф, а также различные виды компостов, перегной, солому, опилки. Толщина мульчирующего слоя не должна превышать 10 см. Многие садоводы-любители для мульчирования применяют специальные виды пленочных и бумажных укрытий.

В течение вегетации лекарственные растения, особенно травянистые виды, нуждаются в подкормках, которые способствуют накоплению важных для человека биологически активных веществ (алкалоидов, сапонинов, гликозидов и др.). Подкормки лучше вносить в разведенном виде или прямо на поверхность почвы непосредственно перед поливом либо перед дождем.

Под древесные лекарственные культуры органические подкормки вносят в канавки глубиной до 20 см, вырытые вокруг деревьев и кустарников; под травянистые — в борозды в междурядьях. Вслед за внесением подкормок почву рыхлят, а канавки засыпают.

Некоторые растения хорошо реагируют на некорневые подкормки минеральными удобрениями и микроэлементами.

Внесение удобрений. Из органических удобрений используют навоз, навозную жижу, торфокомпост и другие компосты, торф, перегной, фекалий, птичий помет, органико-минеральные смеси, ил. При разработке научнообоснованных доз и способов внесения удобрений под лекарственные культуры необходимо знать процентное содержание веществ. Навоз содержит 21% органических веществ, 0,5 — азота, 0,6 — калия, 0,25 — фосфора, 0,35% —

кальция. В состав ила входит до 30% перегноя, 2 — азота, 0,8 — калия и 0,5% фосфора.

Каждое растение в небольшом количестве нуждается в микроудобрениях. К ним относятся соли бора, марганца, меди, молибдена, кобальта, цинка, а также отходы промышленности и фритты. Необходимо помнить, что большинство из них содержится в органических удобрениях.

К минеральным относятся азотные, фосфорные, калийные, комплексные удобрения, а также зола и микроудобрения.

При расчетах дозы внесения следует учитывать, что аммиачная селитра содержит 34—35% усвояемого растениями азота, сульфат аммония — 20,5—21,0, мочевины — 46,0, кальциевая селитра — 15,5, натриевая селитра — 16,0—16,5%. Хлористый калий содержит 58,1—62,0% усвояемого калия, сульфат калия — 48% калия и 1% магния, калийная селитра — 44% калия и 13% азота. В магниевые удобрения входит до 20% магния и 28% кальция. Комплексные удобрения, такие, как кристаллин, хорошо растворимы в воде и имеют все основные элементы питания. Зола также содержит все элементы питания, кроме азота, и в определенной мере заменяет калийные удобрения.

Промышленность выпускает специальные минеральные удобрения, в состав которых входят основные микроэлементы, например молибденовый, цинковый, боратовый или марганцевый суперфосфат. Выпускаются и комплексные минеральные удобрения: азофоска, нитроаммофоска, нитрофос, нитрофоска, нитроаммофос, аммофос.

Азофоска содержит 21% азота, 11 — фосфора, 11% калия; *нитроаммофоска* — водорастворимое удобрение, имеющее в своем составе 17% азота, 17 — фосфора, 17% калия; *нитрофос* — 22% азота и 22% фосфора; *нитрофоска* — 11% азота, 10 — фосфора, 11% калия; *нитроаммофос* — 24% азота и 24% фосфора; *аммофос* — 12% азота и 50% фосфора.

В последние годы появились новые виды минеральных удобрений: «Стимул-1», в составе которого 11% азота, 11 — фосфора, 22 — калия, 4% магния и микроэлементы (бор, марганец, цинк, медь, молибден); «Рост-1» содержит 11% азота, 10 — фосфора, 11 — калия, 0,8% магния, микроэлементы (бор, цинк, молибден и др.).

Способы, дозы и правила внесения удобрений. На легких черноземных, песчаных и супесчаных почвах, лесных суглинках удобрения заделывают на глубину 20—22 см, на тяжелых глинистых и суглинистых почвах — на 14—16 см. Обычно на 100 м², отведенных под лекарственные культуры, вносят 0,5—0,8 т органических удобрений и до 12 кг золы. При отсутствии органических удобрений их заменяют аммиачной селитрой (1,5—2,5 кг), сульфатом аммония (2,5—4,5 кг) или мочевиной (1,0—1,5 кг). Кроме азотных удобрений дополнительно вносят 2—3 кг суперфосфата, 1—2 — хлористого калия или 1,5—3,0 кг калийной соли.

Примерно половину фосфорных и калийных удобрений заделывают в почву с осени под перекопку, смешав их с органическими удобрениями, остальные — весной в рядки, вокруг растений, а также непосредственно при посеве или посадке в лунки. Внесение азотных удобрений, как правило, начинают с весны и продолжают в течение всей вегетации в виде подкормок. При смешивании органических удобрений с минеральными необходимо знать, что перед непосредственным внесением можно смешивать фосфоритную муку с аммиачной селитрой и калийной солью; калийную соль — с суперфосфатом, сульфатом аммония, аммиачной селитрой, известью, золой, навозом; навоз — с фосфоритной и костной мукой. Гранулированный суперфосфат можно смешивать с гранулированной аммиачной селитрой и сразу вносить в почву. Навоз нужно в тот же день заделывать в почву.

Нельзя смешивать фосфоритную и костную муку с сульфатом аммония, известью, навозом или золой; суперфосфат — с фосфоритной и костной мукой, с известью и золой; известь — с навозом.

При разведении удобрений также следует соблюдать определенные правила. Минеральные удобрения при искусственном поливе разводят в соотношении 1 : 40—50 (100 г на 4—5 л воды). Но это относится не ко всем удобрениям. Суперфосфат, например, разводят в 2—3 приема, растворяя 100 г сначала в 2 л воды, а затем в 1—1,5 л, дважды сливая растворы в одну емкость.

Навозную жижу разбавляют водой в 4—5 раз, а птичий помет и коровяк (свежий навоз) — в 8—10 раз и оставляют на брожение.

ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ

Это растение можно встретить почти в каждом доме. В народе говорят, что оно является символом жизни.

Еще в XI в. в медико-ботанической поэме Одо из Мена (Одо — имя врача, жившего в XI в.; Мен — город во Франции, расположенный на р. Луаре, недалеко от Орлеана) «О свойствах трав» приведены любопытные данные об этом растении-целителе, имеющие научное значение и в наши дни:

«Свежую рану от гнили, введенный в нее избавляет...

Если алоэ с вином растереть, приготовить припарку,

Волос она укрепляет, ему выпадать не давая,

Помощь она, если рот и язык или десны страдают,—

Их натирают алоэ, с вином и медом растертым.

Взятое чистым, алоэ нередко расслабит желудок,

Да и для глаз, ты поверь, ничего не найдется целебней».

В народе алоэ нередко встречается под названиями доктор, ранник. Иногда его неправильно называют «столетником» из-за того, что цветет он якобы раз в сто лет. Однако в условиях культуры цветки этого растения можно видеть почти каждый год.

Алоэ древовидное (*Aloë arborescens* Mill.) принадлежит семейству лилейных (*Liliaceae*), которое представлено на земном шаре 4 родами и 600 видами. Из них 350 видов, произрастающих в Южной и тропической Африке, на Аравийском полуострове, на островах Мадагаскар, Сокотра, относят к роду алоэ.

Это вечнозеленое многолетнее растение древовидной формы, в тропических условиях достигающее высоты 4 м. Листья мясистые, стеблеобъемлющие, зеленовато-сизые, сочные, мечевидные, по краям имеют небольшие колючки. Они как бы сближены в верхней части стеблей и образуют розетку. У многолетних растений листья достигают 65 см длины и 15 см толщины. Перед цветением появляется один или несколько слегка изогнутых, длинных цветоносов, заканчивающихся изящной цилиндрической кистью длиной 20—40 см. Цветки оранжевой окраски, длиной до 40 мм и шириной 5 мм, свисают на цветоножках и распускаются постепенно по кисти снизу вверх.

В официальной медицине используют листья, содержащие антрагликозиды — алоин, алоэ — эмодин (1,66%), алоэзин (до

15%), наталоин, гомонаталоин, раборберин, смолистые вещества (до 20%) и следы эфирных масел.

В настоящее время ученые установили, что не только листья, но и «детки» (боковые побеги) алоэ можно использовать для лекарственных целей.

Линимент алоэ применяют при ожогах и лучевой терапии; сок алоэ — при лечении гастритов, энтероколитов, гастроэнтеритов, хронических запоров, а также гнойных ран, ожогов, воспалительных заболеваний кожи; сироп алоэ с железом «ферро — алоэ» — стимулятор кроветворения, применяемый при гипохромных анемиях; «экстракт алоэ жидкий» и «экстракт алоэ жидкий для инъекций» — биогенные стимуляторы, которые используют для лечения глазных заболеваний (блефарита, конъюнктивита, кератита, помутнения стекловидного тела, прогрессирующей близорукости и др.), а также при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, бронхиальной астме.

За рубежом из листьев алоэ получают выпаренный сок — препарат сабур, который в больших дозах (0,5—1,0 г) обладает сильным слабительным действием, а в малых (0,05—0,2 г) — возбуждает аппетит.

Имеются данные (Скляревский, Губанов, 1986) об использовании свежего сока алоэ для лечения насморка. Хороший эффект достигается при введении препарата в ноздри по 5 капель через каждые 2—3 ч в течение двух-трех дней. Свежим соком можно также полоскать рот и глотку при заболеваниях слизистых оболочек и язвенном стоматите.

В гинекологии сок алоэ с успехом используют для заживления эрозии шейки матки.

В традиционной (народной) медицине алоэ известно как средство для лечения туберкулеза, а также при истощении организма. Для этого измельченные свежие листья смешивают с медом, ядрами грецкого ореха, соком лимона, сливочным маслом.

Для лечения желудочных заболеваний и усиления иммунного ответа организма рекомендуется следующий рецепт: 1 часть листьев алоэ прокручивают через мясорубку и смешивают с 1 частью натурального меда. Листья предварительно выдерживают в холодильнике при температуре 2—4 °С в течение 15—20 суток или в темной бумаге при температуре 6—8 °С в течение 9—15 суток, затем моют и очищают от колючек. Смесь принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день за 0,5 ч до еды, запивая $\frac{1}{2}$ стакана теплой кипяченой воды. Курс лечения — 3 недели, затем перерыв 10 дней.

Алоэ древовидное каждый может успешно выращивать на приусадебном участке по принятому в нашей стране типу пересадочной культуры, а также по типу беспересадочной культуры в комнатных условиях. Алоэ — светолюбивое и теплолюбивое растение, это следует учитывать при размещении его на грядках открытого грунта и в комнатных условиях. В то же время оно может выдерживать кратковременные заморозки до 1—3 °С.

Пересадочная культура предусматривает размножение и выращивание посадочного материала в осенне-зимний период в условиях защищенного грунта на стеллажах в теплицах, отапливаемых верандах, в жилых помещениях с последующей высадкой растений в весенне-летний период в открытый грунт.

В культуре алоэ цветет в зимние месяцы нерегулярно, как правило, не образуя семян. Однако даже в домашних условиях, искусственно опыляя цветки, можно получить семенное потомство. Для этого надо дать полностью созреть семенам в завязавшихся коробочках.

Алоэ древовидное прекрасно размножается не только семенами, но и вегетативным способом — путем укоренения «деток», развивающихся непосредственно на основных побегах взрослых растений. При этом отбирают «детки» величиной не менее 3 см. На юге страны они легко укореняются в августе — сентябре в парниках.

В комнатных условиях, а также в теплице, утепленном парнике одно взрослое растение алоэ способно образовать от 5 до 30 боковых побегов. Для получения качественной рассады не требуется больших площадей. На 1 м² можно разместить 300—400 «деток» величиной 3—5 см. Лучшее укоренение рассады происходит при предварительном подваливании срезанных «деток» до посадки в теплое помещение, пока не подсохнут срезанные части побегов. При этом «детки» переворачивают вверх срезанными концами.

Подготовленный для посадки субстрат (смесь плодородной почвы, перегноя и песка в соотношении 3 : 1 : 0,5) загружают в парники, на стеллажи тепличек, в ящики, горшочки слоем 22—25 см, выравнивают и высаживают «детки». Под субстрат укладывают дренаж из песка или гравия.

После посадки растения поливают, поддерживая умеренное увлажнение верхнего слоя в течение периода укоренения, длящегося в зависимости от температуры 25—30 дней. На следующий год рассаду высаживают в открытый или защищенный грунт.

За 10—15 дней до посадки рассады гряды заправляют органоминеральными удобрениями из расчета 6—8 кг/м² перепревшего навоза и 50 г/м² гранулированного суперфосфата. Азотные удобрения вносят 4—5 раз за период вегетации в виде подкормок в дозе 5 г/м².

В условиях выгоночной культуры в защищенном и открытом грунте оптимальная площадь питания для выращенной рассады 20 × 25 см (20 шт./м²). В период приживания (1—2 месяца) растения требуют частого, но умеренного полива через каждые 4—5 дней, затем можно поливать значительно реже. Для оптимального развития алоэ необходимо систематически проводить прополку в рядах и рыхление в междурядьях.

Осенью с хорошо развитых маточных растений собирают сырье — нижние сочные листья и «детки» для дальнейшего размножения.

У переросших растений можно удалить целиком основной

побег, сняв нижние листья на сырье, а макушку оставить на укоренение. Из такого типа рассады получают более мощные, продуктивные растения, нередко зацветающие в год посадки. С 1 м² посадок алоэ можно получить более 2 кг свежих листьев, что вполне обеспечит потребность каждой семьи в этом ценном лекарственном растении.

Срок хранения высушенного сырья — 2 года, свежих листьев — не более суток.

АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ

Слово «алтей» происходит от греческого «альцеа», что дословно означает «тот, который лечит». Целебные свойства этого растения были известны древним римлянам и грекам еще в IV в. до нашей эры.

Особенно популярным это растение стало в средние века. Его, как правило, выращивали в монастырских садах и огородах. А первое упоминание в Европе о нем появилось в начале IX в., когда Карл Великий издал указ о разведении лекарственных растений.

В нашей стране произрастает 8 видов растений рода Алтей, но только 2 из них — алтей лекарственный (*Althaea officinalis* L.) и алтей армянский (*Althaea armeniaca* Ten.) имеют лекарственное значение. Принадлежат они семейству мальвовых (*Malvaceae*).

Наиболее широкое применение имеет алтей лекарственный. В народе он встречается под названиями мальва, калачики, просвирняк, проскурняк, собачья рожа, дикая роза, слизник, дикий мак.

Алтей лекарственный распространен в степных и пустынных районах европейской части СССР, на Кавказе, в Казахстане, Средней Азии, а также на юге Сибири.

Это травянистый многолетник, высотой до 1,5 м, с коротким, толстым, многоглавым корневищем и крупным деревянистым главным корнем, от которого отходят многочисленные боковые мясистые побеги. Листья и стебли защищены густым волосяным покровом. Пластинки листьев цельные или неглубокотрехлопастные. Средние и нижние листья обычно 3—4-лопастные, с вытянутой верхушкой. Цветки беловато-розовой окраски, диаметром до 3 см, расположены в пазухах верхних листьев и образуют колосовидное соцветие. Плод представляет собой дисковидную многосемянку, состоящую из 15—25 короткоопушенных плодиков, на которые он распадается при созревании. Семена темно-бурого цвета, гладкие, почковидные, без опушения.

Цветет алтей лекарственный с июня по сентябрь. Первые плоды созревают уже в июле.

Алтей армянский отличается более плотным сероволосистым опушением стебля и листьев, а также более рассеченными 5-лопастными средними листьями. Распространен этот вид на Кавказе, в Средней Азии и Казахстане.

В медицине используют корневища и корни алтея, содержащие большое количество слизистых веществ (35%), крахмал (37%), аспаргин (2%), бетаин (4%), сахарозу (11%), тростниковый сахар (8%), пектиновые вещества (11%), каротин, лицептин, фитостерин, минеральные соли, жирное масло (1,7%). В листьях и цветках содержится около 0,02% твердого эфирного масла.

Сухой порошок корня, настой, экстракт, отвар корней, сироп и резаный корень применяют в качестве отхаркивающего и противовоспалительного средства при заболеваниях дыхательных путей. Из травы алтея изготавливают препарат мукалтин для лечения трахеита, бронхита, пневмонии. Корень алтея входит в состав грудных сборов № 1 и 2, а также детской сухой микстуры от кашля. Препараты алтея назначают при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при гастритах с повышенной кислотностью.

Для приготовления настоя берут 6—8 г измельченного сухого корня, заливают 200 мл холодной воды, настаивают 1 ч, процеживают через марлю, добавляют сахар, мед по вкусу и принимают по 2—3 чайных ложки через каждые 2 ч.

Хорошее отхаркивающее действие алтея проявляется в составе грудного сбора. Берут по 2 части корней алтея и листьев мать-и-мачехи, 1 часть травы душицы. Одну столовую ложку этой смеси заливают стаканом кипятка, настаивают 20 мин, процеживают и принимают по $\frac{1}{2}$ стакана 2—3 раза в день после еды.

Косметологи рекомендуют при воспалении кожи перед сном и утром прикладывать к лицу на 5—10 мин марлевые салфетки, смоченные отваром корней алтея (2 столовые ложки на 0,5 л воды).

Алтей является медоносом. Кроме того, в его стеблях содержится до 13% грубого волокна, которое может быть использовано для приготовления бумаги, мешков, матов, циновок, канатов. Плоды алтея, содержащие до 12% жирного масла, применяют в лакокрасочном производстве. Лепестки цветков используют для окраски овечьей шерсти в различные цвета.

Наличие биологически активных веществ позволяет готовить из вареных и измельченных корней алтея сладкие молочные каши и кисели. Из свежесобранных корневищ, обкатанных в сухарях или муке и обжаренных в духовке, можно приготовить вкусные цукаты. Корни алтея употребляют и в тушеном виде.

В ветеринарной практике отвар корня применяют в качестве противоядия при отравлениях животных, назначая его внутрь 2—3 раза в день. Для приготовления отвара берут 1 часть измельченного сухого корня (по массе) и заливают 10 или 30 частями воды (по объему). Кипятят на медленном огне 15 мин. Разовая доза составляет: для кур — 0,5—2 г, собак — 5—10, кошек — 1—5, овец — 5—50, свиней — 5—25, лошадей — 20—100, крупного рогатого скота — 25—200 г.

Алтей — неприхотливое растение, в условиях многолетней культуры предпочитающее мелкие или средние по механическому составу почвы и неглубокое (2—3 м) залегание грунтовых вод. Ра-

стение очень отзывчиво к удобрениям. Поэтому участок с осени хорошо заправляют органом-минеральной смесью, состоящей из 3—4 кг/м² перепревшего навоза и 45—60 г/м² фосфорно-калийных удобрений. Азотные удобрения вносят в виде подкормок весной в начале отрастания розетки листьев и летом в период цветения растений в дозе 3 г/м². Хороший результат получают при внесении при посеве вместе с семенами гранулированного суперфосфата из расчета 3—4 г/м².

Семена алтея относятся к труднопрорастаемым (70—75% всхожести), так как имеют плотную оболочку. Для улучшения всхожести их замачивают в теплой воде (при температуре 20—25 °С) в течение суток, а затем подсушивают до сыпучего состояния. Иногда семена скарифицируют (механически повреждают оболочку).

Необходимые для посева семена можно собрать с дикорастущих растений при побурении 50% завязей.

Высевать семена следует в лунки или в рядки на глубину 1—2 см. Норма посева — 0,8—1 г/м². В условиях многолетней культуры семена высевают по схеме 70×70, 70×60, 60×60 см. Обычно всходы алтея появляются на 8—10-й день, а при неблагоприятных условиях — на 18—20-й день.

Уход за растениями заключается в постоянных рыхлениях и прореживаниях всходов, вплоть до смыкания травостоя. Поздней осенью срезают и убирают подземную часть.

Пополнять свою домашнюю зеленую аптечку этим растением следует с осени после засыхания его надземной части. В Средней Азии и на Кавказе корни можно выкапывать в течение всей зимы по мере надобности, в европейской части СССР и в Сибири — с сентября до начала октября.

Способы заготовки и сушки сырья сводятся к следующему. Сразу после выкопки корней их очищают от земли, а затем срезают верхнюю утолщенную часть корневища со стеблем. У многолетних особей одревесневшие корни и мелкие боковые корешки удаляют, а недревесневшие подвяливают на воздухе в течение 2—3 дней. При этом следует помнить, что корни алтея содержат много крахмала и поэтому на воздухе часто плесневеют и гнивают. Перед сушкой мелкие корни режут на куски длиной до 30—35 см, толстые расщепляют вдоль на 2—4 части. Со всех корней перед резкой острым ножом удаляют верхнюю пробковую часть коры.

При естественной воздушной сушке очищенные корни раскладывают тонким слоем на проветриваемых стеллажах, полотнищах, сетках, которые располагают на высоте 50—60 см одна над другой. На таких стеллажах можно сушить многие травы. При искусственной сушке в печах, в духовке сырье не следует нагревать выше 45—50 °С.

Высушенные качественные корни при сгибании должны с треском ломаться и иметь в изломе у алтея лекарственного белый

или желто-белый цвет, у алтея армянского — сероватый. После сушки сырье перебирают, отделяя чистые корешки, лишенные плесени и посторонних примесей. Выход сухих корней составляет 23—25%.

Хранить сырье следует в сухом, хорошо проветриваемом месте, так как оно легко отсыревает. Корни можно хранить в течение 3 лет, траву — 5 лет.

АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ

Аралия маньчжурская (*Aralia mandchurica* Rupr. et Maxim.) принадлежит семейству аралиевых (*Araliaceae*). В последние годы чаще встречается под названием аралия высокая (*Aralia elata* /Miq./ Seem.). В мире насчитывается 35 видов этого растения, из них 3 произрастают в СССР. В народе аралию называют «шип-дерево», «чертово дерево».

В нашей стране она произрастает в диком виде небольшими группами в кедрово-широколиственных лесах Сихотэ-Алиня. Часто образует труднопроходимые заросли на местах лесов, исчезнувших вследствие пожаров и рубок. Ареал ее охватывает юго-восточные районы Амурской области, почти весь Приморский край и юг Хабаровского края.

Аралия маньчжурская — небольшое деревце, высотой от 3 до 4 м, иногда достигает 12 м. Обладает развитой корневой системой, состоящей в основном из корней до 5 см в диаметре, расположенных в почве горизонтально. Своеобразный ствол аралии покрыт светлой морщинистой корой, усаженной многочисленными шипами. Боковые побеги обычно отсутствуют или в небольшом количестве сосредоточиваются на самой вершине основных побегов. Листья очередные, длиной до 1 м, сидящие на длинных черешках, дважды-или трижды-перистосложные, часто с длинными шипами. Листочки овальной или яйцевидной формы, с заостренной вершиной и округлым основанием. Мелкие цветки белого или кремового цвета собраны в зонтики, образующие сложные многоцветковые соцветия, состоящие из 4—8 верхушечных метелок. Плоды шаровидные, диаметром от 3 до 5 мм, сине-черного цвета, с 5 косточками. Семена продолговато-удлиненные, светло-коричневые или сероватые, длиной до 2,5 мм, шириной 1,7 мм.

Аралия начинает цвести и плодоносить чаще всего на 6—8-й год жизни, отдельные экземпляры — на 4—5-й. Начало цветения наблюдается во второй половине июля — августе, конец — в августе — сентябре. Созревание плодов происходит обычно в сентябре, но не ежегодно.

Лекарственное значение имеют корни аралии маньчжурской, содержащие биологически активные химические вещества — аралозиды А, В и С, относящиеся к тритерпеновым гликозидам. Кроме того, в корнях найдено небольшое количество алкалоидов,

в том числе аралин, холин, а также белки, крахмал, углеводы, эфирное масло, дубильные вещества и минеральные соли.

В официальной медицине применяют настойку из корней аралии маньчжурской в качестве средства, возбуждающего центральную нервную систему при астеническом синдроме, астеноневротических состояниях, посттравматических астениях на почве хронических неврологических заболеваний, при умственном и физическом переутомлении, гипотонии и импотенции. Настойку принимают по 30—40 капель 2—3 раза в день. Хранят в защищенном от света месте.

Медицинская промышленность выпускает препарат сапарал, обладающий аналогичным действием и состоящий из суммы аразозидов А, В и С. Назначают его по 1 таблетке (0,05 г) 2—3 раза в день (утром и днем) после еды. Курс лечения — 15—30 дней. Препарат обладает небольшой токсичностью, поэтому принимать его следует только по назначению врача.

Лекарственные формы из аралии стимулируют не только центральную нервную, но и сердечно-сосудистую систему, а также увеличивают мышечную силу, повышают аппетит, улучшают общее самочувствие больных.

Размножают аралию семенами и вегетативно — корневыми черенками и корневыми отпрысками.

Участок, предназначенный для посева и посадки черенков, должен быть ровным по рельефу, с плодородными, структурными, достаточно увлажненными почвами. Осенью под перекопку вносят навоз или торфокомпост из расчета 6 кг/м².

Семена аралии маньчжурской плохо прорастают. Для получения всходов в год посева их необходимо стратифицировать при переменной температуре или обработать гиббереллином. Оптимальные сроки стратификации — 3—4 месяца при температуре 14—20 °С и 4 месяца при температуре 2—5 °С. После такой подготовки при посеве в открытый грунт всходы появляются через 7—8 месяцев. При использовании гиббереллиновой кислоты оптимальный срок обработки семян 24 ч при различных концентрациях: 0,05%, 0,25 и 0,1%. Получен положительный опыт применения гиббереллина концентрацией 0,05% в течение двух суток с последующей двухмесячной стратификацией при температуре 0—5 °С (в холодильнике).

После обработки семена промывают водопроводной водой и до прорастания выдерживают от 1 до 3 месяцев при температуре 18—20 °С. Семена лучше высевать непосредственно в лунки, хорошо заправленные органоминеральной смесью из расчета на лунку: 3 кг навоза или компоста и 20—30 г нитроаммофоски.

Ранневесенний посев проводят в конце апреля стратифицированными семенами. Свежеубранные семена можно высевать и осенью (в конце августа — начале сентября) на глубину 1,5—2 см. Норма посева семян — 10—12 кг/га, расстояние между лунками — 50—60 см. Рядки после посева присыпают перегноем или торфо-

крошкой в смеси с землей. При этом всходы появляются на следующий год.

Семена аралии маньчжурской сравнительно быстро теряют всхожесть. Поэтому их не рекомендуется хранить более 1,5 года.

Корневые черенки и отрезки корневищ лучше всего сажать ранней весной до отрастания почек возобновления. Глубина заделки не должна превышать 5—6 см.

Корневые отпрыски также высаживают весной в подготовленные по типу плодовых культур посадочные ямы, хорошо заправленные удобрениями.

Уход за растениями, особенно в первые годы, состоит из 3—4 мотыжений и прополок. Аралия нуждается в подкормке нитроаммофоской из расчета 20—30 г под каждое растение. Хорошо отзывается на органические подкормки жижой в течение вегетации: ранней весной и во время бутонизации. В период плодоношения аралия завязывает большое количество плодов. Одно растение способно образовывать их до 60 тыс., однако основная часть не вызревает.

Корни аралии маньчжурской лучше убирать осенью — в сентябре или ранней весной (до распускания листьев). В это время в них наблюдается наибольшее содержание действующих веществ.

Выкопанные корни очищают от земли, разрубая на цилиндрические куски (1—3 см в диаметре) и сушат в сушилках при температуре 60 °С. Выращенные излишки можно сдавать в аптеки.

Срок хранения сырья — 3 года.

АРНИКА ГОРНАЯ

Это лекарственное растение было известно в Западной Европе еще в XI в.

Арника горная (*Arnica montana* L.) принадлежит семейству астровых (*Asteraceae*). Этот род насчитывает 32 вида, из них 10 произрастает в СССР.

В диком виде она еще встречается в Карпатах, в Литве и Белоруссии, но является охраняемым видом и внесена в «Красную книгу СССР».

Арника горная — травянистый многолетник, достигающий 80 см в высоту и имеющий короткое ползучее тонкое корневище до 1 см в диаметре. Ее легко отличить от разрешенных к применению в медицинской практике арники облистенной (*Arnica foliosa* Nutt.) и арники Шамиссо (*Arnica chamissonis* Less.) благодаря наличию одиночного прямостоячего опушенного стебля, продолговатых или ланцетных листьев. Желтые цветки ее собраны в верхушечные одиночные корзинки до 5 см в диаметре. Плоды — семянки, длиной 5—7 мм, с коротким опушением и хохолком из жестких волосков.

Цветет в июне — июле; плоды созревают в августе — сентябре.

В качестве лекарственного сырья используют соцветия, содер-

жащие арницин (до 4%), дубильные вещества (до 5%), цинарин (0,05%), холин, алкалоиды, бетаин, зеаксантин, эфирное масло (0,04—0,07%), каротиноиды, жирное масло, стерины, витамин С (21 мг%), органические кислоты (фумаровая, яблочная, молочная), камеди, ситостерин, минеральные соли, инулин, смолы. Основным действующим веществом является сесквитерпеновый лактон арнифолин.

В медицине применяют настой цветков и настойку арники в качестве маточного кровоостанавливающего средства в акушерской и гинекологической практике, а также как наружное противовоспалительное и отвлекающее средство при ушибах, карбункулах, абсцессах. Препараты арники обладают и желчегонным действием.

Для приготовления настоя 10 г цветков заливают стаканом кипятка, после чего 15 мин кипятят на водяной бане, охлаждают в течение 45 мин, отжимают, доводят до 200 мл и принимают с молоком по 1 столовой ложке 3 раза в день после еды. Настой можно хранить в прохладном месте не более 2 суток.

При выращивании арники на садовом участке следует учитывать, что она предпочитает легкие по механическому составу, богатые гумусом, черноземные, серые или дерново-подзолистые почвы. Арника горная — влаголюбивое растение, но она не выдерживает переувлажнения, близости грунтовых вод. Этот многолетник можно выращивать на одном и том же месте 4—5 и более лет.

Размножают арнику семенами и отрезками корневищ, заготавливаемых весной с переходящих многолетних насаждений.

Участок под посев готовят с осени, внося под перекопку на 1 м²: 3—4 кг органических удобрений (перепревшего навоза, торфокомпоста), 30—40 г суперфосфата, 10—15 — калийной соли, 15—20 г аммиачной селитры. При наличии комплексных минеральных удобрений их вносят из расчета 30—50 г/м².

После перекопки участка и заделки удобрений разбивают комья, делают планировку, проводят неглубокие (до 2 см) бороздки на расстоянии 30—40 см одна от другой и дожидаются устойчивого похолодания. Затем производят сплошной или гнездовой посев (20—50 шт/пог. м) и присыпают семена слоем торфа толщиной 1—2 см. Лучший срок посева — осень.

Отрезки корневищ также высаживают поздней осенью в лунки или борозды в виде сплошной ленты на глубину 10—12 см, а затем слегка прижимают и заделывают почвой. При вегетативном размножении отросшие отрезки корневищ с побегами высотой не более 8 см можно пересаживать ранней весной в борозды из расчета 5—6 растений на 1 пог. м.

В первый год необходимо уделять особое внимание уходу за всходами: постоянно содержать почву в рыхлом, увлажненном, чистом от сорняков состоянии. После приживания растений в фазе активной вегетации их подкармливают разбавленной (1:10) навозной жижей.

Уборку цветочных корзинок начинают со второго года жизни.

Обычно это делают в июле, периодически обрывая соцветия в ясную сухую погоду, после росы.

Собранное сырье сушат в тени (на проветриваемых чердаках, под навесами), раскладывая цветки в один слой на бумагу или ткань, стараясь не переворачивать. Можно сушить в сушилках при температуре 55—60 °С.

Хранят сырье в пакетах на стеллажах в темном, сухом и проветриваемом помещении в течение 2 лет.

АРОНИЯ ЧЕРНОПЛОДНАЯ

Большая заслуга в культивировании в нашей стране этого растения принадлежит И. В. Мичурину и академику М. А. Лисавенко. В 50-х гг. культура аронии была освоена в приусадебном садоводстве и в настоящее время широко используется в быту.

Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliot) принадлежит семейству розоцветных (Rosaceae). В народе ее часто называют рябиной черноплодной.

Это растение широко культивируется в Нечерноземной зоне европейской части СССР, в Алтайском крае, на Сахалине, Урале, в Западной Сибири.

Арония черноплодная — кустарник высотой до 2,5 м с развитой корневой системой. Образует многочисленные (до 50 шт.) округлые побеги. Листья очередные, простые, с цельной обратнойцевидной пластинкой, длиной до 8,5 см и шириной 6,5 см; летом — ярко-зеленые, осенью — красные; цветки небольшие (до 1 см в диаметре), белой окраски, собраны в плотные щитковые соцветия. Плоды округлые, до 1,5 см в диаметре, черные с сизым налетом, иногда темно-красные.

Цветет в конце мая — начале июня, обычно через 2 недели после распускания листьев; плоды созревают в конце августа — начале сентября и сохраняются до заморозков.

Арония черноплодная живет более 30 лет; плодоносит в течение 20 лет. При промышленном разведении урожайность достигает 12,8 т/га.

Ценное лекарственное значение имеют плоды аронии, содержащие сахар (6—10%), яблочную кислоту (1,3%), другие органические кислоты, пектиновые (0,75%) и дубильные (0,35—0,6%) вещества, каротин, витамины А, В₁, В₂, С, Е, соли бора, железа, йода, марганца, меди, молибдена, а также вещества, обладающие Р-витаминной активностью.

Сок из плодов аронии черноплодной применяют для профилактики и лечения лучевой болезни, ревматизма. Его употребляют при нарушениях проницаемости сосудов, а также при недостатке в организме витамина Р.

Вещества, содержащиеся в плодах аронии и в соке, получаемом из них, увеличивают кислотность желудочного сока, поэтому по-

лезны больным анацидным гастритом. Кроме того, они способствуют снижению кровяного давления, поэтому людям, страдающим гипертонией, рекомендуется 3 раза в день съедать по 100 г ягод или выпивать 50 г сока.

Арония черноплодная хорошо размножается вегетативным путем: делением куста, отводками, черенками, прививкой, а также семенами. Обычно здоровый посадочный материал получают из стратифицированных семян, высеванных в рядки на глубину 2—3 см, через 10—15 см друг от друга. Через 2—3 года сеянцы готовы к пересадке на постоянное место. Аронию высаживают в виде небольших куртин или рядами вдоль ограды по краям участка. Площадь питания каждого растения 3×3 или 4×2 —2,5 м. После посадки саженцы обрезают, оставляя 15—20 см (4—5 почек) на поверхности почвы.

Растения предпочитают открытые места и увлажненные почвы, отзывчивы к органо-минеральным удобрениям. Для хорошего развития и плодоношения ежегодно на каждом кусте оставляют по 10—12 побегов, вырезая больные, поврежденные и слаборазвитые. В суровые зимы побеги пригибают и присыпают снегом.

Взрослое дерево не требует особого ухода. Оно отличается зимостойкостью, способно выдерживать морозы до -36°C , устойчиво к болезням и вредителям.

Собирают плоды в сентябре — первой половине октября, осторожно срывая их руками или срезая секаторами, острыми ножами, стараясь не повреждать побегов.

Свежие плоды хранят в прохладном месте не более 3 дней, а при температуре не выше 5°C — до 2 месяцев. Высушенное сырье годно в течение 2 лет.

АСТРАГАЛ ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВЫЙ

В нашей стране произрастает свыше 800 видов астрагалов, а в мире их насчитывается 1600. Однако лекарственное значение имеет только один из них — астрагал шерстистоцветковый (*Astragalus dasyanthus* Pall.), принадлежащий семейству бобовых (Fabaceae).

Растение встречается в степной и лесостепной зонах европейской части СССР и в юго-восточных районах РСФСР.

Астрагал шерстистоцветковый — травянистый многолетник высотой до 40 см. Имеет многоглавый стержневой корень и многочисленные густоопушенные стебли. Листья непарноперистосложные длиной до 20 см и шириной 5 см, покрыты белыми или рыжеватыми волосками. Цветки обоеполые, светло-желтой окраски, собраны по 5—20 шт. в плотные головчатые соцветия. Плоды — волосистые овальные бобы длиной до 14 мм, содержат 2—7 плоских треугольных семян, длиной 2—3 мм, зеленовато-серого цвета.

Цветет в мае — июле, плодоносит в июле — августе.

В качестве лекарственного сырья используют траву, содержащую полисахаридный комплекс, соли глицерризиновой кислоты, органические кислоты, тритерпеновые сапонины, флавоноиды и другие биологически активные вещества.

Настой травы астрагала применяют при начальных формах гипертонической болезни, хронической недостаточности кровообращения I и II степени со склонностью к спазму коронарных сосудов, а также при острых гломерулонефритах на ранней стадии. Настой рекомендуется принимать и при сердечно-сосудистой недостаточности.

Для приготовления настоя 10 г травы (2 столовые ложки) заливают в эмалированной посуде стаканом крутого кипятка, затем нагревают на водяной бане в течение 15 мин, охлаждают, процеживают, доводят до 200 мл и принимают по 2—3 столовых ложки 2—3 раза в день.

Выбирая место для посева астрагала, следует помнить, что он предпочитает плодородные, чистые от сорняков почвы среднего механического состава.

При подготовке участка осенью его перекапывают, предварительно внеся взброс на 1 м²: 2 кг навоза, 20 г аммиачной селитры, 30 — суперфосфата, 10 г калийной соли.

На второй и в последующие годы в начале отрастания астрагал подкармливают аммиачной селитрой в дозе 10 г/м² и гранулированным суперфосфатом — 20 г/м². При наличии разведенной жижи в течение вегетации проводят 1—2 органических подкормки.

Размножают астрагал только семенами, высевая их на глубину 2,5—3 см в лунки или в рядки. Нормальная густота стояния растений в рядках — 10—20 шт/пог. м. Расстояние между рядками — 45 см.

Всхожесть обычно низкая (9—16%), но при скарификации семян наждачной бумагой она повышается до 80%. Для ускорения прорастания семена помещают на 30 мин в концентрированную серную кислоту, после чего тщательно промывают. Можно применять и термическую обработку, опуская марлевый мешочек с семенами в кипяток на 20 с, а затем на такое же время в холодную воду.

Посев начинают ранней весной. При этом всходы появляются на 16—22-й день. В первый период (1,5—2 месяца) растения развиваются медленно и поэтому нуждаются в хорошем уходе. Ветвление побегов наступает на 33—46-й день, бутонизация — на 64—89-й день после появления всходов. Цветет астрагал 28—38 дней, привлекая внимание не только серебристым опушением, но и желтой окраской венчиков цветков.

Ежегодно поздней осенью надземная часть погибает, а на зиму остается корень с почками возобновления.

Астрагал шерстистоцветковый часто поражается различными вредителями и болезнями. Если на растениях замечен паутинный клещ, их опыливают молотой серой из расчета 3 г/м². При мас-

совом появлении песчаного медляка, долгоносиков, гусениц озимой совки проводят опыливание пиретрумом или опрыскивание его 1—1,5%-ной суспензией.

Со второго года жизни появляется опасность поражения листьев гусеницами капустной совки. Хороший эффект в этом случае дает биологический метод борьбы: на насаждения астрагала выпускают яйцееда-трихограмму из расчета 3 шт/м².

В период плодоношения растения часто повреждаются огневкой Уадюваля, трипсами, тлями. Против них применяют опрыскивание 10%-ным карбофосом.

Значительный ущерб посадкам приносит мучнистая роса. Поэтому ежегодно до начала отрастания астрагал опрыскивают 1%-ным раствором медного купороса. При появлении признаков ржавчины в период цветения необходимо срочно убрать траву. Следует помнить, что посевы астрагала нельзя размещать после бобовых культур или рядом с ними.

Осенью срезку растений начинают после побурения 70—80% бобов, когда семена в них находятся в фазе восковой спелости. Срезанные побеги с бобами раскладывают слоем 12—25 см под навесами для дозаривания. Урожай семян составляет более 8 г/м².

Сырье заготавливают иногда уже на первом году в фазе массового цветения до плодообразования, срезая серпами или ножами. С 1 м² можно собрать 0,6—0,7 кг травы в сухом виде.

Часть побегов оставляют на семена. Наибольшая продуктивность растений отмечена на 2—3-м году вегетации.

Сушку травы начинают сразу же после ее сбора. Сырье можно сушить в сушилках при температуре 50—55 °С, на чердаках и под навесами с хорошей вентиляцией. Траву раскладывают на бумаге или ткани слоем 5—7 см, периодически перемешивая. Когда стебли и черешки листьев становятся ломкими, сырье готово к употреблению.

Хранить его можно в пакетах, марлевых мешочках, на полках, в сухом проветриваемом помещении. Срок хранения — 2 года.

БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ

Это растение получило свое название благодаря способности длительное время находиться без воды и при этом сохранять свой цвет и форму.

В народе бессмертник известен под названиями цмин песчаный, желтые кошачьи лапки, сухоцвет, золото солнечное (буквальный перевод родового названия с греческого: *helios* — солнце и *chrysos* — золото). Иногда его называют «мороз-травой», так как неувядающие цветы бессмертника выставляют за двойными рамами и они всю зиму напоминают о погожей поре.

В нашей стране встречается свыше 15 видов этих растений. Бессмертник песчаный (*Heliehrysum arenarium* (L.) Moench),

имеющий лекарственное значение, принадлежит семейству астровых (Asteraceae).

Это растение широко распространено в степных районах европейской части СССР, в Средней Азии, реже в Восточной Сибири.

Бессмертник — травянистый многолетник, имеющий деревянистое корневище темно-бурого цвета. Его короткие войлочно-опушенные побеги и расположенные на них очередные листья образуют как бы прикорневую розетку, из которой поднимаются прямостоячие, ветвистые в верхней части стебли высотой до 60 см. На верхушке они несут шаровидные цветочные корзинки 4—6 мм в диаметре, состоящие из трубчатых оранжевых обоеполых цветков. Плоды представляют собой продолговатые семянки длиной 0,7—1,2 мм, коричневатого цвета.

Цветет с мая по сентябрь, плоды созревают в августе — сентябре.

В лечебных целях используют соцветия, содержащие флавоноидные гликозиды (салипурпурозид, кемпферол, изосалипурпурозид), флавоноиды (нерингенин, анигенин до 0,25%), эфирное масло (до 0,04%), ситостерин, стеролин, жирные и органические кислоты, каротиноиды, витамины С и К, горькие и дубильные вещества, минеральные соли и микроэлементы.

Лекарственные формы бессмертника (отвар цветков, сухой экстракт в гранулах, препарат фламин) широко применяются в здравоохранении при острых и хронических заболеваниях печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, а также при холециститах, желчнокаменной болезни и гепатитах.

Отвар цветков (10 г на 200 мл крутого кипятка) пьют по $\frac{1}{2}$ стакана в теплом виде 2—3 раза в день за 15 мин до еды.

Сухой экстракт принимают по 1 г 3 раза в день в течение 2—3 недель; препарат фламин — по 1 таблетке 3 раза в день за 30 мин до еды.

Бессмертник входит в состав желчегонных сборов и в сбор для приготовления микстуры по прописи М. Н. Здзенко, рекомендуемой при лечении папилломатоза мочевого пузыря и анацидных гастритов. Входит он и в желчегонный чай (4 части бессмертника, 2 части листьев мяты, 3 части листьев трилистника, 2 части плодов кориандра).

В ветеринарной практике экстракт цветков и настой бессмертника применяют при острых и хронических заболеваниях печени, желчного пузыря и желчных путей. Препарат дают животным внутрь 2—3 раза в день. Для лошадей и крупного рогатого скота разовая доза составляет 20—40 г, для свиней — 2—5, для собак — 0,5—1 г.

Бессмертник имеет не только лекарственное значение. В быту отвар из его цветков используют в качестве красителя, придающего тканям желтый цвет. Применяют его и для составления декоративных сухих букетов. Кроме того, бессмертник — прекрасное средство от моли.

Бессмертник размножается семенами, лабораторная всхожесть которых через 3—4 месяца хранения составляет 92%, на второй год снижается до 67%, на третий — до 34%.

Растение предпочитает легкие по механическому составу, малогумусные слабовыщелоченные средние суглинки и супесчаные черноземы, чистые от сорной растительности. На одном месте бессмертник можно выращивать в течение 4—7 лет.

Почву под эту культуру следует готовить с осени, внося под основную перекопку взброс 2 кг/м² навоза и 18—20 г/м² комплексных минеральных удобрений (нитроаммофоску, кристаллин и др.). Весной проводят предпосевную подготовку почвы (легкое рыхление, боронование) и сеют семена в рядки (лунки) на глубину 1 см. Ширина междурядий—45 см. Сеять можно и под зиму.

Обычно всходы при весеннем посеве появляются на 7—10-й день. Причем мелкие семена дают очень нежные, особенно в первые 2—3 недели развития, всходы, поэтому при рыхлении и прополках необходимо соблюдать меры предосторожности, стараясь не засыпать мелкие всходы и не повреждать их корневую систему.

Через 45—62 дня после посева рост растений усиливается и к осени они развивают розетку листьев. Примерно каждое 3—5-е растение уже в год посева способно цвести. Период цветения продолжается 1—1,5 месяца. Со второго года в апреле и в июне — августе образуются от 8 до 20 генеративных побегов.

На зиму надземная часть отмирает и растение зимует своими корнями, несущими почки возобновления. При промерзании почвы зимой на глубину 10 см в бесснежные зимы растения погибают.

В условиях культуры бессмертник повреждается гусеницами репейницы, тлями, белой ржавчиной.

Против гусениц репейницы на первом году жизни растения опрыскивают 1—1,5%-ной суспензией пиретрума, а при белой ржавчине — 1%-ным раствором бордоской жидкости. Инсектициды применяют в крайнем случае и не позже чем за 30 дней до уборки урожая.

Для лечебных целей секатором, ножницами или ножом собирают соцветия с цветоносами длиной до 1 см и сразу же доставляют к месту сушки, так как качество сырья может испортиться, если подержать цветки 3—4 ч в таре. Собирают сырье периодически в сухую погоду, после схода росы. Повторный сбор начинают через 5—7 дней. Несколько хорошо развитых побегов рекомендуются оставлять на семена.

Сырье размещают в прохладном помещении, разложив тонким (2—3 см) слоем на бумаге или на ткани. В течение дня соцветия 1—2 раза перемешивают, не допуская их пересыхания. При сушке в сушильных камерах температура должна быть не более 40 °С. В теплых помещениях сырье можно испортить, так как корзинки быстро распадаются, что приводит к получению нестандартного сырья.

Срок хранения цветков — 3 года.

БОЯРЫШНИК КРОВЯНО-КРАСНЫЙ

Лекарственные свойства боярышника использовались еще во времена древнеримского врача Диоскорида. В официальной медицине применяется с VIII в.

В настоящее время он больше известен как декоративная, экзотическая культура, украшающая сады, парки, скверы. Боярышник встречается в восточных районах европейской части СССР и в южной части Сибири.

В нашей стране произрастают различные виды боярышника. Некоторые из них (колючий, даурский, однопестичный, алтайский) используются в медицинских целях. Однако наиболее широкое распространение в качестве лекарственного растения получил боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea* Pall.). Принадлежит семейству розоцветных (Rosaceae).

Боярышник кроваво-красный представляет собой кустарник или небольшое дерево высотой до 5 м с пурпурно-коричневыми блестящими побегами, пышно украшенными весной белыми и розовыми цветками до 1,5 см в диаметре. Осенью растение покрывается багряным нарядом — оно сплошь усыпано кистями красных шаровидных ягод до 1 см в диаметре, свисающих на длинных плодоножках.

Растение цветет в мае — июне; плоды созревают в августе — сентябре.

Боярышник — очень ценное лекарственное растение. Его цветки содержат важные биологически активные химические соединения — флавоноиды: гиперозид, кверцетин, кверцитрин и др., а также ацетил-холин, холин, урсоловую, олеаноловую, кофейную и хлорогеновую кислоты, триметиламин, эфирное масло. Плоды также накапливают ценные для человека соединения: каротиноиды, дубильные вещества, урсоловую, олеаноловую и кратеговую кислоты, пектины, флавоноиды (гиперозид, кверцетин, витексин), сорбит, холин, фруктозу.

Семена боярышника кроваво-красного содержат более 30% жирного масла.

В здравоохранении применяется несколько лекарственных форм боярышника: настой плодов и цветков, жидкий экстракт плодов, настойка, плоды и цветки в упаковке. Цветки и плоды боярышника используются при тяжелых сердечно-сосудистых заболеваниях: функциональных расстройствах сердечной деятельности, стенокардии, ишемической и гипертонической болезни, ангионеврозах, пароксизмальной тахикардии, мерцательной аритмии, при общем атеросклерозе. Препараты боярышника улучшают кровообращение сосудов сердца и мозга.

Жидкий экстракт плодов входит в состав широко известного препарата кардиовален. Он обладает малой токсичностью и оказывает стимулирующее влияние на утомленное сердце, снижает уровень холестерина в крови.

Вышеуказанные лекарственные формы принимают внутрь только по назначению врача за 30 мин до еды: водный настой (1 чайная ложка цветков или плодов на стакан крутого кипятка) по столовой ложке 2—3 раза в день; настойку (на 40—70%-ном спирте) по 20—30 капель 3—4 раза в день до еды.

В ветеринарной практике настойку боярышника применяют как кардиотоническое и регулирующее кровообращение средство, при атеросклерозе и сердечных неврозах, недостаточности миокарда животных.

Боярышник — хороший медонос. Его кору можно использовать как дубитель. Корни являются сырьем для получения безвредного желтого пищевого красителя. Ягодами любят лакомиться птицы, особенно дрозды.

Плоды боярышника имеют и пищевое значение, обладают приятным вкусом, особенно после заморозков. В домашнем хозяйстве из них в сочетании с другими плодами и ягодами можно приготовить целебные джемы и компоты.

Предлагаем несколько рецептов, рекомендуемых научными сотрудниками Минского ботанического сада (Шапиро Д. К. и др., 1981).

Джем из боярышника. Перебранные и вымытые спелые плоды (1 стакан) высыпают в кастрюлю, добавляют $\frac{1}{2}$ стакана воды и варят до размягчения. Отвар сцеживают в отдельную посуду. Затем протирают через дуршлаг, семена и кожицу выбрасывают, а протертую массу смешивают с отваром и сахаром (0,9—1,0 кг на 1 кг протертой массы и отвара). Уваривают до густоты сметаны, постоянно перемешивая. Желательно во время варки добавить лимонной или виннокаменной кислоты (1—1,5 г на 1 кг массы).

Боярышник, протертый с сахаром. Плоды бланшируют в течение 2—3 мин в кипящей воде или паром в кастрюле-скороварке и протирают. К 1 кг пюре добавляют 0,3—0,5 кг сахара. Затем пастеризуют в кипящей воде.

Размножается боярышник семенами, корневыми отпрысками и зелеными черенками. Однако следует иметь в виду, что сеянцы растут довольно медленно и начинают плодоносить лишь с 10—15 лет. Поэтому лучше предпочесть вегетативный способ, при котором плоды можно получить на 3—4-й год.

Боярышник кроваво-красный обладает прочной древесиной и твердыми длинными (до 7 см) колючками, служащими надежным средством защиты. Благодаря этому его целесообразно использовать в зеленых насаждениях в качестве живой изгороди. Для ее закладки используют сеянцы, получаемые следующим способом.

Семена (20 г/пог. м) высевают в специальные грядки на глубину 2—3 см. Расстояние между грядками должно быть 15—20 см. В результате на первом году можно получить 22—24, на втором — 18—20 хорошо развитых сеянцев, готовых к пересадке.

Растения высаживают в лунки размером 20×30 см, заправленные минеральными удобрениями — по 100 г нитроаммофоски в каждую. Лунки располагают в 2—3 строчки. Расстояние между сеянцами должно быть 40—45 см, между строчками — 0,5 м.

Правильно сформированная, быстрорастущая, долговечная (боярышник живет свыше 200 лет) живая изгородь прекрасно заменит ограды из штакетника, сетки, бетона.

Кроме изгороди на участке можно создавать небольшие куртины из боярышника. При одиночных (солитерных) посадках для растений выбирают открытые места.

Еще одно немаловажное достоинство боярышника заключается в том, что он приживается почти на любых почвах и не требует особого ухода.

Цветки боярышника собирают в начале цветения, когда часть их еще не раскрылась. При этом следует помнить, что период цветения очень короток (всего 3—4 дня). Кроме того, нельзя собирать цветки утром (пока не сошла роса) и после дождя.

Собранное сырье не позже 1—2 ч после сбора раскладывают в тени на чердаках; под навесом или в хорошо проветриваемом помещении, расстелив тонким слоем на ткани или бумаге. Можно сушить в сушилке при температуре не выше 40°C . На ночь чердаки закрывают, так как сырье очень гигроскопично.

Плоды собирают с конца сентября до заморозков, отрывая целиком со щитками (кистями). Их сушат на солнце или в сушилке, печах при температуре 70°C . При солнечной сушке плоды размещают по $4\text{—}5\text{ кг/м}^2$, периодически их помешивая, и оставляют на 7—8 дней.

Сырье хранят в тканевых мешочках в сухом хорошо проветриваемом помещении. Срок хранения цветков — 3 года, плодов — 2 года.

БУЗИНА ЧЕРНАЯ

В нашей стране произрастает 11 видов этого рода, один из них — бузина черная (*Sambucus nigra* L.), принадлежащая семейству жимолостных (*Caprifoliaceae*), имеет лекарственное значение.

В диком виде бузина черная распространена на Кавказе, в центральных и юго-западных районах европейской части СССР.

Это крупный кустарник, реже дерево высотой 6—10 м с ветвистым стволом до 30 см в диаметре. Непарноперистые листья состоят из 3—7 продолговато-яйцевидных листочков и достигают 30 см длины. Душистые желтовато-белые цветки диаметром 5—8 мм собраны в многоцветковые зонтиковидные соцветия. Запах их напоминает миндальный. Плоды — шаровидные сочные костянки, до 6 мм в диаметре, черно-фиолетового цвета. Содержат 2—4 косточки.

Цветет в мае — июне; плоды созревают в августе — сентябре.

С лекарственной целью используют цветки, содержащие гликозид самбунигрин, самбуцин, рутин, эфирное масло (до 0,32%), холин; кофейную, валериановую, хлорогеновую, яблочную и уксусную кислоты; витамины Е и С (до 82 мг%), сахара (5—6%), антоцианы.

Настой цветков бузины используют в качестве потогонного средства при простудных заболеваниях (хронических бронхитах, бронхоэктазах, гриппе и ангине). Настоем цветков полоскают рот и горло при ларингитах, ангине. В виде примочек, влажных повязок применяют при ожогах, ранах, фурункулах.

Для приготовления настоя 5 г сухих цветков помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом крутого кипятка, закрывают крышкой и кипятят на водяной бане 15 мин, затем охлаждают в течение 45 мин, процеживают, отжимают, доводят до 200 мл и принимают в теплом виде по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана 2—3 раза в день. Настой можно хранить в прохладном месте в течение 2 суток.

Бузина черная имеет широкое применение не только в медицине. В домашних условиях из ее цветков готовят варенье. Соцветия добавляют к тесту и получают печенье с миндальным запахом.

Цветки используют для приготовления вкусного целебного меда. Для этого литровую банку набивают цветками бузины без цветоножек, заливают сахарным сиропом, состоящим из 1 части сахара и 1 части кипяченой воды. Настаивают 1,5—2 суток, а затем кипятят 20 мин. Горячий настой процеживают через мелкое сито и охлаждают.

Плодами бузины начиняют пироги; из них готовят мармелад, варенье, компот, мусс, желе; применяют их и как приправу к супам. Плоды съедобны и в сыром виде — они имеют сладковато-кислый вкус. Отваром плодов бузины окрашивают шелковые ткани в оливковый цвет. Древесина ее хорошо полируется, из нее делают сапожные гвозди.

Кроме того, известно, что запах цветков бузины не выносят тараканы. В амбарах, вокруг которых растет бузина, никогда не бывает крыс и мышей.

Бузина черная размножается семенами, черенками и отводками. Растение не требовательно к почвам, удобрениям, уход за ним очень прост.

Семена высевают осенью или весной в лесной и лесостепной зонах страны на глубину 0,5—1,5 см, в степной зоне — на глубину 1—2 см. Расход семян в условиях лесной зоны 6 г/м², лесостепной и степной — 8 г/м².

Полевая всхожесть семян небольшая — до 17%. При весеннем посеве используют семена, стратифицированные в течение 4 месяцев. Семена собирают в сентябре.

Цветки заготавливают во время цветения до начала осыпания венчиков (в июне — июле). Секаторами или ножами срезают соцветия и сразу относят к местам сушки, так как они могут быстро почернеть. Сушат на чердаках или под навесами, разложив соцветия

тонким слоем на ткани или чистой бумаге. Можно сушить и в сушилках при температуре 40—50 °С. Если веточки соцветий становятся ломкими, сырье готово. После высухания соцветия обмолачивают, отделяя цветки от веточек и других примесей.

Хранят сырье в тканевых мешочках, бумажных пакетах в сухих затемненных проветриваемых помещениях. Срок хранения — 2,5 года. Свежие листья годны к употреблению не более 3 дней.

ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

Валериана — одно из древнейших лекарственных растений. О ее целебных свойствах сообщали еще врачи Древней Греции и Рима. Диоскорид указывал на способность корней этого растения «управлять» мыслями. Плиний также относил валериану к средствам, возбуждающим деятельность мозга. Интересно, что в Древнем Египте, Риме и Греции это растение было известно под названием «нард» или «сумбул». Название валериана произошло в средние века от латинского глагола «валере», означающего «быть здоровым».

Выращивание и сбор сырья на промышленной основе для госпиталей начался при Петре I.

Валериана лекарственная (*Valeriana officinalis* L.) принадлежит семейству валериановых (*Valerianaceae*). Всего в мире насчитывается свыше 200 видов этого рода, около 30 из них встречается в СССР.

В настоящее время заготовки дикорастущего сырья этого растения прекращены. Валериановый корень выращивают на полях специализированных совхозов Государственного производственного объединения АПК «Союзлекраспром» Министерства медицинской и микробиологической промышленности.

Валериана — многолетнее травянистое растение высотой 40—100 см, иногда до 200 см, развивающее поверхностную корневую систему: короткое корневище длиной до 3 см и толщиной до 2 см, с многочисленными шнуровидными придаточными корнями. Корень и корневище обладают сильным своеобразным запахом. Стебли прямостоячие, цилиндрические, внутри полые, разветвленные, до 2 см в диаметре, с антоциановой окраской в нижней части. Листья супротивные, реже очередные или мутовчатые, непарноперистые, длиной 7—25 см и шириной 3—10 см, черешковые. Цветки мелкие, душистые, с бледно-лиловым, почти белым венчиком, длиной до 5 мм и шириной до 1,5 мм; собраны в щитковидное разветвленное соцветие длиной до 30 см, шириной до 15 см. Плоды валерианы лекарственной — плоские семянки, бурого цвета, длиной до 3 мм, с хохолком, в полтора раза превышающим длину семянки.

Цветет в мае — июле; плоды созревают в июле — сентябре.

В настоящее время официальная медицина широко использует

корневища этого растения, однако еще не совсем ясно, что же является в нем действующим веществом.

Установлено, что в целом фармакологической активностью обладает весь комплекс веществ, которыми природа наделила валериану. Из них прежде всего следует отметить эфирное масло, которого в корневищах содержится до 2%. В основе его летучий валериано-борнеоловый эфир борнилизовалерианат. Кроме эфирного масла в корнях содержится 10 активных алкалоидов — валерин, хатинин и др.; гликозиды-валерозиды АВС, валепотриаты, изовалериановая кислота, дубильные вещества, сахара, а также ряд кислот — уксусная, яблочная, стеариновая, пальмитиновая, муравьиная; проазулен и другие химические соединения. Особо следует выделить валериановую кислоту. Она так же, как и эфирное масло, обладает высокой биологической активностью.

Отмечено многостороннее действие препаратов валерианы на человека. Она понижает возбудимость, уменьшает спазмы гладкой мускулатуры, регулирует деятельность сердца, улучшает коронарное кровообращение, угнетающе действует на центральную нервную систему. Ее препараты усиливают желчеотделение, секрецию железистого аппарата желудочно-кишечного тракта. Из корней валерианы готовят различные лекарственные формы.

Настой валерианы применяют по назначению врача для уменьшения возбудимости центральной нервной системы, усиления действия снотворных средств, при нервном возбуждении, бессоннице, неврозах сердечно-сосудистой системы, спазмах желудочно-кишечного тракта, истерии, хроническом нарушении коронарного кровообращения, при гипертонической болезни I степени, сердцебиениях, пароксизмальной тахикардии, связанной с невротическим состоянием, спазмах пищевода, при климактерических расстройствах и других заболеваниях.

Для приготовления настоя 6—10 г сухого корня настаивают на 180—200 мл воды. По назначению лечащего врача взрослые принимают настой по 1—2 столовых ложки, дети старшего возраста — по 1 десертной ложке, маленькие дети — по 1 чайной ложке 3—4 раза в день.

Кроме того, можно приготовить отвар корней валерианы. Для этого 2 чайные ложки измельченного корня заливают стаканом холодной воды, кипятят 5 мин, процеживают через марлю и принимают в вышеуказанных дозах.

Медицинская промышленность выпускает брикеты из корневищ валерианы, 1—2 дольки которых также используют для приготовления отвара.

Корень валерианы служит сырьем для приготовления и других лекарственных форм: экстракта валерианы густой, капель камфорно-валериановых; является составной частью препаратов кардиовален, валокордин, валидол.

Валериана входит в состав успокоительного чая (1 часть валерианы, по 2 части листьев мяты и трилистника и 1 часть хмеля).

1 столовую ложку этой смеси заливают 2 стаканами кипящей воды, настаивают 30 мин, процеживают и принимают по $1\frac{1}{2}$ стакана 2 раза в день.

При выращивании валерианы на приусадебном участке необходимо учитывать ряд биологических и экологических особенностей этого вида. Растение хорошо чувствует себя на достаточно увлажненных местах, но способно переносить и длительную засуху. Всходы валерианы не повреждаются заморозками, а взрослые растения отличаются высокой зимостойкостью.

Высокие и устойчивые урожаи корней получают на хорошо подготовленных почвах легкого и среднего механического состава, а также на осушенных и окультуренных торфяниках. Почва на участке должна быть хорошо обработана, выровнена и иметь достаточный запас влаги. Валериана очень отзывчива к органо-минеральным удобрениям. На средних почвах под перекопку вносят 3—4 кг/м² (на черноземных до 2 кг/м²) навоза или компоста, торфа. Вместе с органическими удобрениями вносят минеральные (лучше нитроаммофоску) из расчета 20—30 г/м². На бедных почвах дозу азотных и фосфорных удобрений увеличивают соответственно на 60 и 90 г/м².

Для первого посева семена можно заготовить в период их созревания в местах произрастания этого растения.

Семена можно высевать ранней весной, летом или под зиму. Летний посев рекомендован в районах, обеспеченных во второй половине лета значительным количеством осадков. Его необходимо проводить в конце июля — начале августа.

Подзимний посев хорошо удастся на легких почвах, на участках, защищенных от ветровой эрозии. Лучший срок посева — конец октября — начало ноября. Норма высева семян — 0,7—0,8 г/м². Глубина посева на легких почвах 2—3 см, на суглинистых — 1—1,5 см. Ширина междурядий 45 см. При посеве в рядки вносят гранулированный суперфосфат из расчета 1 г/пог. м. После посева рядки прикатывают для подтягивания к семенам влаги.

Семена валерианы прорастают уже при температуре 5 °С, однако оптимальная температура для этого 20—30 °С. Всходы обычно появляются на 12—20-й день после посева. При загущенных всходах проводят прореживание через 10—15 см и ремонт рядков. На 13—18-й день после появления всходов отмечается образование розетки настоящих листьев, которая развивается в период вегетации до поздней осени, а зимой отмирает.

На первом году в фазе розетки и на втором году ранней весной растения подкармливают нитроаммофоской в дозе 3—5 г/м².

В течение вегетации почву регулярно рыхлят, особенно после выпадения осадков, и поливают при пересыхании ее верхнего слоя.

Семена созревают неравномерно, через 75—110 дней с момента отрастания. Для получения качественных семян и без потерь при появлении на соцветиях 25—30% семян стебли осторожно срезают, связывая их в снопики около 20 см в диаметре, которые для

дозаривания укладывают (подвешивают) в хорошо проветриваемых помещениях и периодически их переворачивают. Через неделю соцветия встряхивают, получая при этом самые лучшие качественные семена (всхожесть их обычно до 70%), а остальные обмолачивают позднее и очищают от примесей. Хранить семена следует в многослойных бумажных мешочках или пакетах в сухом месте, не более 2 лет.

При выращивании валерианы на сырье, для увеличения корнеобразования, на втором году жизни периодически по мере появления цветочных стеблей проводят их вершкование — удаление путем срезки на высоте 5—10 см от поверхности почвы. Кроме того, весной необходимо окучивать переходящие посевы.

Прирост корней отмечается до середины сентября, поэтому их убирают поздней осенью за неделю до замерзания почвы. Можно убирать корни и весной, но при этом получают сырье с пониженным содержанием действующих веществ. Корни выкапывают любыми орудиями (лопатой и др.), очищают от земли, разъединяют вручную, стараясь не отделить их от корневища. Крупные корни секаторами или ножами разрезают на 2—4 части, после чего сразу же быстро и хорошо моют, помня, что при длительной мойке теряются действующие вещества. Отмытые от земли корни раскладывают слоем до 15 см под навесом для подвяливания в течение 1—3 дней и ворошат 1—2 раза в день. Затем их сушат при температуре 35—40 °С, так как более высокая температура приводит к потере эфирного масла. Для ускорения сушки корни измельчают.

Сырье и препараты сушить и хранить следует в местах, недоступных для кошек, так как эти животные очень реагируют на запах валерианы.

Срок хранения высушенных корней — 3 года.

ГОРЕЦ ЗМЕИНЫЙ

Целебные свойства этого растения известны еще со времен Гиппократы, Диоскорида, Галена.

Горец змеиный (*Polygonum bistorta* L.) принадлежит семейству гречишных (*Poligonaceae*). В мире имеется около 300 видов этого рода и более 120 из них растет в нашей стране.

Родовое название произошло от греческого *polys* — многих и *gonu* — колено, так как большинство видов этого рода имеют на стеблях резко выделяющиеся узлы. В народе горец встречается под названиями раковые шейки, змеевик, змеиный корень, так как корневище имеет характерный изгиб, напоминающий свернувшуюся змею.

Распространен горец змеиный в европейской части СССР и Западной Сибири.

Это многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м, с продолговато-яйцевидными листьями в прикорневой части длиной до

30 см и шириной 7,5 см. Верхние стеблевые листья ланцетовидные, почти сидячие. Сверху пластинки темно-зеленые, снизу — сизые, слегка опушенные. Цветки мелкие, бледно-розовые, иногда белые, до 3,5 мм в длину. Плоды — овальные, трехгранные орешки коричневого цвета, длиной до 4,5 мм. Изогнутые корневища имеют темно-красный цвет и тонкие корни.

Цветет в мае — июне; плодоносит в июне — июле.

В лекарственных целях используют корневища, содержащие дубильные вещества (25 — 35%), оксиметилантрахиноны, катехин (0,5%), галловую (0,44%) и аскорбиновую (132 мг%) кислоты, провитамин А, крахмал (26,5%), красящие вещества. В 1925 г. горец змеиный вошел в VII издание отечественной Фармакопеи как заменитель импортного корня ратании.

Отвар корневищ горца змеиногo применяют внутрь при воспалениях слизистых оболочек, острых воспалительных заболеваниях кишечника; наружно — при стоматите, гингивите.

Для приготовления отвара корневища мелко (менее 3 мм) измельчают. Затем столовую ложку сырья заливают стаканом крутого кипятка и в эмалированной посуде отваривают на кипящей водяной бане в течение 30 мин, постепенно помешивая. Полученный отвар процеживают, потом отжимают, охлаждают, доводят водой до полного стакана и принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день за 30 мин до еды.

В ветеринарии также используют корневища горца змеиногo в виде отвара (1 : 10) при диспепсии, воспалительных явлениях в желудочно-кишечном тракте, а также как вяжущее и кровоостанавливающее средство. Крупному рогатому скоту дают 30—80 г отвара, овцам и свиньям — 10—20, собакам — 2—5, курам — 0,3—1,5 г 3 раза в день. Жидкий экстракт, выпускаемый медицинской промышленностью, животным дают в следующих дозах: курам — по 0,2—0,5 г, свиньям — по 0,2—0,6, собакам — по 1—3 г.

Размножается горец змеиный семенами и вегетативно. Для выращивания на участке лучше использовать отрезки корневищ, мелкие дочерние корневища, столоны длиной не менее 3 см, высаживая их в рядки или лунки на глубину 2—3 см. Расстояние между растениями в рядках должно быть 20—30 см, ширина междурядий — 60 см. Урожайность растений на третий год составляет 1,7—2,0 кг/м².

Семена заделывают в лунки на глубину 0,5—1 см.

Горец змеиный предпочитает уплотненные увлажненные почвы, в засушливый период нуждается в поливе. В остальном растение неприхотливо, не требует особого ухода, удобрений.

Корневища можно собирать периодически, вырезая (прореживая) корневую систему летом после цветения или весной до начала стеблевания. Выкопанные корневища очищают от остатков листьев и тонких корней, отмывают от земли, раскладывают тонким слоем и сушат на воздухе или в проветриваемых местах. При ис-

кусственной сушке в печах нагрев корневищ не должен превышать 40 °С.

Хранят сырье в мешочках, пакетах. Срок хранения — 6 лет.

ДЕВЯСИЛ ВЫСОКИЙ

Это растение издавна известно в традиционной медицине. Название рода *inula* встречается в трудах Диоскорида, Плиния, Цельса и происходит от греческого глагола *íneo*, означающего «опорожнять, очищать».

Видовое название *helenium*, вероятно, связано с греческим словом *helios* — (солнце) из-за лучевой формы ярко-оранжевых цветков в соцветиях. Есть другая гипотеза, относящая это название к месту произрастания девясила: он предпочитает болота, поймы рек, заливные луга (по-гречески *helos*).

В народе растение встречается под названиями животная трава, медвежье ухо, девятисил, дивосил, дикий подсолнух, оман луговой. Русское название «девясил» произошло от приписываемой ему способности излечивать от девяти недугов.

Растение окружено многими тайнами и легендами. Так, еще Плиний писал, что девясил вырос из слез Елены, дочери Зевса и Леды, той самой, которую похитил Парис, что по преданию послужило поводом к Троянской войне.

Абу Али Ибн Сина (Авиценна) в «Каноне врачебной науки» растению «расан» — девясилу высокому — приписывает целебные свойства, к сожалению, не указывая рецепты приготовления лекарственных форм. Авиценна рекомендует использовать девясил при воспалениях седалищного нерва, болях в суставах в виде лекарственных повязок из корней и листьев. По его мнению, корень девясила вместе с медом «очищает грудь», способствует отхаркиванию.

Некоторые подобные сведения об использовании корней девясила встречаются в средневековой поэме-трактате о «Свойствах трав» Одо из Мена:

«И, говорят, девясил в животе размягчает завалы.

Боль, что в чреслах сидит, лечит тертый приложенный корень;

Листьями этой травы, что варилась в винном нектаре.

Почки укутать полезно тому, кто страдает нефритом.

Если из корня его порошок приготовить с медом,

Съесть,— прекращается кашель, а также еще и одышка»...

В тибетской медицине корень девясила известен под названием «ма-ну бадра» и используется для лучшего усвоения пищи, при коликах и других болезнях.

В нашей стране произрастает свыше 30 видов девясила. И только один из них, девясил высокий (*Inula helenium* L.), принадлежащий семейству астровых (*Asteraceae*), имеет официальное применение в медицине.

Встречается девясил довольно широко в европейской части СССР от Карелии до Урала в лесной, лесостепной и степной зонах, а также во влажных местах по берегам горных рек, на горных лугах, в дубовых и ореховых горных лесах до субальпийского пояса на Кавказе, в Крыму, в Западной Сибири, Средней Азии.

Девясил высокий — многолетнее травянистое растение с прямыми стоячими побегами, достигающими высоты 1,5 м. Под стать мощным стеблям — продолговато-овальные нижние листья, напоминающие листья лопуха. Они имеют серо-войлочный цвет и достигают 50 см в длину и 25 см в ширину, снизу мягковолочные. Золотые цветочные корзинки 6—8 см в диаметре как небольшие подсолнухи сидят на толстых цветоносах, собранных в редкую кисть. Плоды — бурые семечки призматической формы, гладкие, длиной 3—5 мм, с хохолком, в 2—3 раза длиннее семечки.

Цветет с июля по сентябрь; плоды созревают в августе — октябре.

Известный специалист в области изучения лекарственных растений В. М. Сало в своей книге «Зеленые друзья человека» правильно указывает, что мы недооцениваем лекарственные возможности девясила, что есть смысл внимательнее присмотреться к его «силам».

Действительно, сегодня еще недостаточно изучена биологическая активность действующих веществ корневой системы девясила высокого и очень мало известно о их содержании в надземной части растения. Исследования показали, что корни накапливают большое количество полисахаридов — инулин (до 44%), а также псевдоинулин, инуленин, инулицин, эфирное масло (от 1 до 5%), алкалоиды, сапонины, слизь, а также смесь сесквитерпеновых лактонов: алантолактон, изоалантолактон, дигидроалантолактон. В корнях присутствует витамин Е, смолы, камеди, пигменты, пектины, воск, стигмастерин и другие химические соединения.

Семена содержат до 22,3% эфирного масла, обладающего антисептическими свойствами.

В официальной медицине лекарственные формы из корней девясила применяют при хронических заболеваниях дыхательных путей (бронхитах, трахеитах), для уменьшения секреции бронхов, а также при гриппе. Они обладают противовоспалительным, желчегонным действием, регулируют пищеварение при желудочно-кишечных заболеваниях.

Из суммы сесквитерпеновых лактонов этого растения получен препарат аллантон, который применяется при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Препарат оказывает противовоспалительное, капилляроукрепляющее и антисептическое действие, ускоряет регенерацию слизистой оболочки желудка при язвенных поражениях. У больных улучшается аппетит, увеличивается масса тела.

Аллантон принимают по 1 таблетке 3—4 раза в день за 0,5 ч до еды в течение 6—8 недель.

Наиболее широкое применение получил отвар корневищ и корней девясила в качестве отхаркивающего и противовоспалительного средства. Приготовить его можно в домашних условиях. Для этого 1 столовую ложку измельченного сухого сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом крутого кипятка, закрывают крышкой и нагревают в кипящей воде на водяной бане в течение 30 мин, часто помешивая. После этого охлаждают при комнатной температуре в течение 10 мин и фильтруют. Затем количество отвара доводят до 200 мл и хранят в прохладном месте не более 2 суток.

Принимают отвар в теплом виде по $\frac{1}{2}$ стакана 2—3 раза в день за 1 ч до еды.

Девясил входит в отхаркивающие, противокашлевые сборы. Вот рецепт одного из них. Берут равные части резаных корней девясила, алтея, солодки и смешивают. Затем две столовые ложки смеси настаивают на 2 стаканах холодной воды в течение 8 ч и принимают по $\frac{1}{2}$ стакана 3 раза в день. Для этих же целей можно принимать отвар корня девясила с сиропом корня солодки голой. Эссенцию из свежих корней и корневищ используют в гомеопатии.

В ветеринарии препараты девясила применяют в качестве отхаркивающего средства при различных заболеваниях дыхательных путей, воспалениях слизистой оболочки желудка и кишечника, а также как кровоостанавливающее средство. Наружно его используют при лечении нагноившихся ран, язв, экзем.

Крупным животным назначают 20—30 г корней, мелким — 5—10 г в виде отвара в соотношении 1 : 10 (одна часть корней (по массе) и 10 частей воды (по объему)).

В пищевой промышленности масло девясила применяется при изготовлении конфет и ликеро-водочных изделий, а также для ароматизации кулинарной продукции.

Девясил хорошо размножается семенами и вегетативно (делением корневища). Его легко можно вырастить у себя на участке, пополнив им арсенал лекарственных средств домашней «зеленой аптечки».

Участок под посев или посадку отрезков корневищ готовят обычным способом. Растение неприхотливо и может произрастать практически на любых почвах, но лучше отводить под этот вид увлажненные места с достаточным солнечным освещением. При создании экспозиции из лекарственных растений девясил следует размещать на заднем плане, высаживая перед ним ярусами пион уклоняющийся, ноготки лекарственные, фиалку трехцветную. Такая композиция будет украшать участок не только летом, но и осенью.

Семена и корневища девясила для выращивания на участке можно собрать осенью в местах естественного произрастания. Семена не требуют предварительной обработки. Их высевают осенью на заранее подготовленных участках в лунки на глубину 0,5 см. При размещении растений с площадью питания 45×45 см расход семян составит 0,5 г/м²; 60×60 см — 0,4; 70×70 см — 0,3 г/м².

Девясил обладает высокой семенной продуктивностью — одно растение на третий год дает 3360—4650 шт. семян. Поэтому для получения посевного материала можно оставлять 1—2 растения, а остальные использовать на сырье. Урожайность 2—3-летних насаждений достигает 1,6 кг/м² сухих корней.

Собирать корни и корневища следует осенью до начала плодоношения и наступления заморозков. Выкопанные корни очищают от земли и стеблей, быстро отмывают и режут продольно на куски толщиной не более 2 см. После этого их подвешивают на воздухе в течение 2—3 дней и затем сушат на чердаках под железной крышей или навесами в хорошо проветриваемых помещениях, расстилая слоем 5—7 см на бумаге или ткани. Можно сушить и в сушилках при температуре не более 40 °С. После сушки сырье перебирают (сортируют), удаляя потемневшие в изломе куски и другие примеси.

Хранят корни в сухом, хорошо проветриваемом помещении в течение 2 лет.

ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ

Сведения о целебных свойствах этой травы содержатся еще в «Каноне врачебной науки» Абу Али Ибн Сины (Авиценны).

Душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.) принадлежит семейству яснотковых (Lamiaceae). В СССР имеется 3 вида этого рода, хотя всего их насчитывается более 20. В народе она широко известна под названиями материнка, мята лесная, ладанка, душица боровая, лебедка, блошница, зеновка, духовой цвет.

Душица часто встречается в европейской части СССР, в Южной Сибири, на Кавказе, в горах Средней Азии (в Копетдаге), на севере Казахстана.

Это травянистый многолетник, имеющий косорастающее ползучее корневище и прямостоячие трехгранные красноватые стебли высотой до 90 см. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные с небольшими черешками. Длина пластинки листа 2—5 см, ширина 1—3 см. Цветки у душицы мелкие, пурпуровые, собраны в колоски, образующие на концах побегов щитки. В целом соцветие довольно крупное, метельчатое. Венчик цветка двугубый, длинной до 10 мм. Плод представлен четырьмя мелкими орешками до 1 мм длины, темно-бурого цвета.

Цветет душица 15—25 дней в июле — августе; плоды созревают в августе — октябре.

Биологическая активность душицы связана с наличием в траве эфирных масел (до 1,2%), в том числе тимола (до 35%), карвакрола, а также флавоноидов, дубильных веществ (до 19%). В семенах содержится быстросыхающее жирное масло (до 28%). Витамин С (аскорбиновая кислота) присутствует практически во всех

надземных органах этого растения: листьях (до 565 мг%), стеблях (до 58 мг%), цветках (до 166 мг%).

В официальной медицине душицу используют в качестве высокоэффективного мочегонного средства, а также для улучшения пищеварения, усиления перистальтики кишечника при его атонии. В этих случаях принимают водный настой душицы. Для его приготовления 10 г травы заливают 200 мл воды и пьют по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Душицу рекомендуют использовать в качестве легкого антисептического и укрепляющего средства, добавляя настой (100—200 г травы на 2—3 л кипятка) в ванну.

Душица входит в состав некоторых сборов и чаев, например грудного чая № 1, состоящего из 2 частей корня алтея, 2 частей листьев мать-и-мачехи и 1 части душицы. При кашле, простудных заболеваниях столовую ложку этой смеси заваривают 2 стаканами крутого кипятка, настаивают 20 мин, затем процеживают через марлю и принимают в теплом виде по $\frac{1}{2}$ стакана через каждые 3 ч.

В сочетании с плодами малины, листьями мать-и-мачехи трава душицы (в соотношении 2 : 2 : 1) входит в состав потогонного чая.

В последние годы медицинская промышленность освоила выпуск брикетов из травы душицы массой 75 г, состоящих из равных долек. Каждую дольку заливают 1 стаканом крутого кипятка, настаивают 15—20 мин, процеживают и пьют в теплом виде по $\frac{1}{2}$ стакана 3—4 раза в день за 15—20 мин до еды. Такое питье успокаивает кашель при остром и хроническом бронхите, эффективно оно и при коклюше.

При зудящих экземах, золотухе и для промывания ран рекомендуется делать ванночки из настоя травы душицы.

В давние времена душицу применяли при заболеваниях суставов, для лечения печени и желудка, а также в качестве мочегонного средства. Траву душицы рекомендовалось жевать при зубной боли и для очищения зубов от камней.

В ветеринарии при простудах и заболеваниях органов дыхания у собак готовят водный настой: 1,5—2 г травы заливают 200 г воды и спаивают животным в теплом виде 3 раза в день.

Эфирное масло душицы входит в состав некоторых мазей и применяется для успокоения зубной боли. Кроме того, его используют в косметике для ароматизации мыла, помад, паст, одеколona; оно прекрасно отпугивает моль.

Из цветков этого растения можно получить оранжево-красный краситель для шерсти, а из травы при добавлении железного купороса — черную краску для ткани.

Душица обладает прекрасными декоративными качествами и является хорошим медоносом. Медопродуктивность ее составляет около 100 кг.

Кроме того, натирание ульев травой душицы позволит сохранить их от моли.

Листья используют в пищевой промышленности, а также для ароматизации кваса и при засолке огурцов.

Как пряность их добавляют в блюда из мяса, картофеля, бобов, гороха и в салаты.

Опыт культивирования душицы имеется в основном в зарубежных странах: в Болгарии, Франции, США, ФРГ. В СССР ее сырье заготавливается в диком виде.

При выращивании душицы на приусадебном участке следует помнить, что это теплолюбивое растение, особенно требовательное к теплу в начале своего роста. Оно хорошо развивается на легких, удобренных почвах с реакцией среды ближе к нейтральной.

Размножается душица семенами, делением корневищ, стеблевыми черенками. Выращивать ее на одном и том же месте по типу многолетней культуры можно в течение 3—5 лет, после чего следует переходить на другой участок.

Под посев или посадку с осени выбирают открытый сухой участок и проводят обычную перекопку почвы на глубину 22—25 см, предварительно внося вразброс перепревший навоз (2—3 кг/м²) или компостную перепревшую землю (3—4 кг/м²). Желательно внести также органические удобрения, добавляя суперфосфат в количестве 20 г/м².

Весной участок мотыгой и граблями подготавливают к посеву (посадке рассады или отрезков корневищ).

Семена для первого посева можно заготовить осенью — в период их созревания в местах естественного произрастания душицы. До весны их следует хранить в бумажных пакетах, в сухом помещении.

Семена высевают ранней весной (в марте) в рядки на глубину 1—1,5 см с шириной междурядий 40—60 см. Норма высева — 0,2 г/м². После посева рядки слегка присыпают торфом.

При рассадном способе растения высаживают в рядки на расстоянии 40—50 см. Ширина междурядий 50—60 см. Рассаду выращивают в парниках, ящиках, площадках при температуре 18—20 °С.

Небольшое количество посадочного материала в виде корневищ можно заготовить в лесу, используя для этого взрослые, отмирающие особи, чтобы не нанести существенного ущерба естественным зарослям. Корневища высаживают строчно в рядки на глубину 3—5 см, с шириной междурядий 60 см и засыпают слоем земли. Расстояние между растениями в рядке должно быть 20—25 см, ширина междурядий — 60 см. Рекомендуется квадратно-гнездовая посадка с площадью питания 50×50 см.

После посева и посадки землю и рассаду умеренно поливают.

В период вегетации 2—3 раза обрабатывают междурядья, пропалывают рядки. Перед бутонизацией (на первом году жизни) и после активного отрастания (многолетняя культура) растения подкармливают аммиачной селитрой (10—15 г/м²) или нитроаммофоской (15—20 г/м²).

Собирать траву следует в фазе массового цветения, обычно

в июле — первой половине августа, срезая цветущие верхние части побегов длиной 20—30 см секаторами, серпами или обычными ножами.

Срезанные побеги связывают в рыхлые пучки и подвешивают. Сушат сырье на открытом воздухе, в тени, под навесами или на хорошо проветриваемых чердаках. Можно раскладывать сырье слоем 5—7 см на бумаге, ткани, периодически помешивая. Если при сгибании стебли ломаются, то сырье считается высушенным. После этого траву обмолачивают, отделяя грубые стебли. Выход сухого сырья составляет 25%.

Срок хранения травы в обычных условиях — 1 год, в стеклянных банках — до 3 лет.

ЖЕНЬШЕНЬ НАСТОЯЩИЙ

Это одно из самых популярных лекарственных растений, широко применяемых в странах Юго-Восточной Азии.

Целебным свойствам женьшеня в древности придавалось особое значение, недаром в народе его называли «корень жизни», «стосил», «дар богов», «дух земли». В переводе с китайского «женьшень» означает «человек-корень», так как очень часто корневище внешне действительно напоминает фигуру человека. В китайских книгах женьшень считали царем лесных растений.

В традиционной медицине женьшень известен более 4000 лет. В Европу он был завезен в XVII в. голландскими учеными. В России первое упоминание о нем появилось в 1675 г.

В ботаническом мире растение известно под названием женьшень настоящий (*Panax ginseng* С. А. Мей) и принадлежит семейству аралиевых (*Araliaceae*). На земном шаре имеется всего 6 видов этого растения, один из них встречается в СССР.

В естественных условиях женьшень произрастает в Приморском крае и на юге Хабаровского края. Первые попытки выращивания «корня жизни» относятся к 1910 г. В настоящее время культурой женьшеня занимаются специализированные хозяйства (например, совхоз «Женьшень»), лесничества, а также садоводы-любители не только на Дальнем Востоке, но и на Кавказе, Украине, в других районах европейской части нашей страны. В диком виде сохранилось немного растений женьшеня, поэтому он занесен в «Красную книгу».

Это — многолетнее травянистое растение, имеющее стержневой, цилиндрический корень, из почек которого развивается от 1 до 3 стеблей, достигающих высоты 70 см. Листья пальчато-пятираздельные. Цветки невзрачные, бледно-розовые, обоеполые, собраны в зонтиковидные соцветия. Плоды ярко-красные. Семена овальные, морщинистые, желтовато-белого цвета.

Цветет в июне — июле; плодоносит в июле — августе.

Долгое время женьшень окружало множество тайн и легенд.

Советские фармакологи развеяли миф о всеисцеляющих свойствах этого растения. В результате химического исследования ими было установлено, что основными действующими веществами «корня жизни» являются панаксозиды (тритерпеновые гликозиды) — А, В, С, D, Е, Г, а также такие биологически активные соединения, как сапонины (до 20%), эфирное масло, алкалоиды, азотистые и безазотистые химические соединения, ферменты, витамины С, В₁, В₂, соли марганца, железа, фосфора, фитоэкстрагены, экстрактивные и другие вещества. Кроме того, женьшень является природным накопителем цинка, соли которого оказывают благоприятное действие на деятельность поджелудочной железы, стимулируют выработку лекарственных форм женьшеня при лечении диабета.

В широкой медицинской практике препараты женьшеня используют в качестве тонизирующих и общеукрепляющих средств для лечения и профилактики заболеваний центральной нервной системы, импотенции. Они способствуют улучшению углеводного обмена, улучшают зрение.

Женьшень — это мощный адаптоген, быстро восстанавливающий силы при переутомлении организма и надежно оберегающий его от неблагоприятных условий внешней среды.

Все препараты женьшеня следует принимать только по назначению врача: настойку — по 15 — 25 капель 3 раза в день, порошки или таблетки — по 0,15—0,3 г 3 раза в день до еды.

Садоводы-любители проявляют большой интерес к этому растению. Однако для получения хороших урожаев необходим определенный опыт и знание биологии женьшеня.

При выращивании «корня жизни» на участке при посеве свежесобранными семенами всходы появляются на второй год. Для получения всходов в год посева 1 часть семян перемешивают с 3 частями песка и подвергают стратификации в теплом режиме 18—20 °С в течение 5—6 месяцев, систематически увлажняя предварительно промытый крупнозернистый песок.

Раз в месяц семена необходимо выбирать из песка для проветривания, выбраковки заплесневелых и погибших. После этого часть семян (до 90%) слегка раскроется. В таком виде их подвергают холодной стратификации еще 2—3 месяца при температуре 1—4 °С, после чего до посева хранят в холодильнике при 0 °С.

Непосредственно перед посевом семена отделяют от песка, проветривают в тени на решетках, а затем в течение 30 мин обрабатывают 0,2%-ным раствором марганцовокислого калия или 0,05%-ным раствором борной кислоты.

Место для посева готовят с осени. При этом учитывают, что растение нуждается в легкой тени и не переносит близости грунтовых вод, хотя и довольно требовательно к влаге. Относительная влажность воздуха должна быть не ниже 60%.

Женьшень хорошо развивается на рыхлых, дренированных слабокислых почвах (субстратах) с рН 5,2—6,5. В условиях культуры предпочитает легкую лесную почву с примесью листового перегноя

из расчета 6—8 кг/м². На тяжелых почвах вносят по 6—8 кг/м² песка или навозного перегноя, 25—30 г/м² суперфосфата, 5—8 г/м² хлористого калия. Под искусственно созданной грядкой желательного проложить дренажный слой толщиной 3—4 см, например, из речной гальки.

Сухие или стратифицированные семена высевают ранней весной (апрель — май) или осенью в заранее подготовленные гряды или лунки, имеющие небольшой уклон для стока талых и дождевых вод. Глубина посева должна быть 2—4 см, расстояние между семенами — 4—5, ширина междурядий — 8—10 см.

За сеянцами ведут постоянный уход: умеренно поливают, регулярно пропалывают, рыхлят. 1—2-летние сеянцы пересаживают на постоянное место в грядки, в которые вносят 10—12 кг/м² органических удобрений, 40—45 г/м² суперфосфата и 15—16 г/м² хлористого калия.

Площадь питания для каждого растения должна быть 30—40 см. При посадке корешки укладывают под углом 30—45° к поверхности земли, оставляя над почкой почвенный слой 4—5 см. Корни расправляют и почву вокруг них слегка уплотняют. Поверхность мульчируют листовым перегноем слоем 2—3 см или опилками. Осенью места посадки дополнительно утепляют лапником. Весной растение обязательно поливают.

Уход за женьшенем включает и борьбу с болезнями и вредителями.

От грибных болезней перед посадкой корни дезинфицируют в 1%-ном растворе бордоской жидкости в течение 10 мин. Затем в период вегетации проводят еще 6—8 обработок: первую — 0,5%-ным, последующие — 1%-ным раствором бордоской жидкости.

При появлении черной ножки растения 2—3 раза через каждые 7—10 дней обрабатывают 0,5%-ным раствором марганцовокислого калия.

От насекомых (тлей, листоверток, гусениц и др.) женьшень обрабатывают 2—4 г/м² пиретрума или 1—1,5%-ной суспензией этого препарата.

Нормальное плодоношение наступает через два года у 4—19% растений. На четвертый год в теплое лето при нормальном уходе будут плодоносить до 40% посадок. С одного взрослого растения обычно собирают до 50—60 шт. плодов. За 6—7 лет выращивания можно получить корни массой 30—50 г (в сухом виде).

Для получения более качественного сырья растения лучше располагать под пологом деревьев, под специальными навесами-щитами с размером ячеек 2—4 см, с уклоном к солнечной стороне 80 см, к теневой — 120 см. Хорошие результаты получают при выращивании женьшеня под пленкой.

По оценке специалистов в тайге женьшень может жить 200—350 лет. Известен корень-долгожитель массой 600 г, найденный при строительстве железной дороги на Сучан. Он стал предметом охоты многих торговцев.

Убирать культивируемые корни лучше в 5—6-летнем возрасте. Осторожно выкопав, их щеточкой тщательно очищают от земли, моют и сушат в сушилках при температуре 40—60 °С. Влажность сухих сорней не должна превышать 10%.

При другом способе сушки свежие корни в течение 1 ч можно выдержать над паром (при температуре воды 80 °С). После этого их подвешивают на проволоке и сушат в тени в сухом помещении в течение 1—2 месяцев. Такое сырье может сохраняться до 5 лет, не теряя своих целебных качеств. Свежие корни годны в течение 5 суток.

ЗАМАНИХА ВЫСОКАЯ

Заманиха высокая (*Oplopanax elatus* (Nakai) Nakai) — эндемичный реликт Дальнего Востока, принадлежащий семейству аралиевых (*Araliaceae*). Этот род представлен всего 3 видами, 1 из них растет в СССР. Растение известно также под названиями эхинопанакс, оплопанакс высокий.

Растет на высоте 500—600 м над уровнем моря на богатых перегноем склонах, каменистых почвах в пихтово-еловых и березовых лесах на юге Приморского края.

Заманиха высокая — листопадный кустарник высотой до 1—3 м, с полегающими, укореняющимися стеблями и горизонтальным деревянистым корневищем. Надземные побеги восходящие, до 2 см в диаметре, малоразветвленные, с многочисленными ломкими шипами. Листья очередные, 5—7-лопастные, крупные, округлые, до 30 см в диаметре, расположены на длинных полых черешках. Пластика листа ярко-зеленая, морщинистая, покрыта редкими шипами. Цветки мелкие, обоеполые, желтовато-зеленые, собраны в поникающее продолговатое нитевидное соцветие длиной до 15 см. Плоды — шаровидные мясистые костянки, 7—12 мм в диаметре, кожистые, ярко- или желто-красного цвета, с двумя косточками.

Цветет в июне — июле; плоды созревают в августе — сентябре.

В лекарственных целях используют корневища и корни, содержащие следы алкалоидов и тритерпеновых гликозидов, эфирное масло (до 2,7%), кумарины (до 0,2%), флавоноиды (до 0,9%), смолистые вещества (до 11,5%), минеральные соли. Комплекс биологически активных веществ составляет 6,9% от массы воздушно-сухих корневищ, представлен суммой сапонинов — эхиноксозидов.

Настойку заманихи применяют в качестве средства, стимулирующего центральную нервную систему при гипотонии, астенических и депрессивных состояниях. Ее принимают по 30—40 капель 2—3 раза в день до еды в течение 25—30 суток. Хранят настойку в сухом, прохладном, защищенном от света месте. В некоторых случаях она может заменить настойку женьшеня.

Лекарственные формы заманихи в виде порошков, таблеток,

сухого экстракта, смеси эхиноксозидов можно успешно применять для поддержания бодрости организма, при физической и умственной усталости, половом бессилии, диабете. Препараты заманихи не оказывают побочного влияния.

Жизненный цикл заманихи очень большой и длится до 300 и более лет, он состоит из 4 возрастных периодов и 12 фаз развития: эмбриональный период — от 0,5 до 2,5 года в зависимости от развития зародыша; виргинильный — до 30—120 лет; генеративный — с 30—120 и продолжается до 80—300 лет; сенильный длится до 80—300 и более лет.

Заманиха любит богатые гумусом рыхлые почвы. Перед посадкой или посевом почву подготавливают, внося в лунки смесь, состоящую из 2—3 кг перегноя, 2 кг песка и 30—40 г нитроаммофоски.

Растение размножают семенами, заделывая их на глубину 2—3 см, и отрезками корневищ, которые сажают почти на поверхности, слегка укрывая сухой торфокрошкой. Семена обладают низкой всхожестью и даже после длительной стратификации прорастают только через 1—2 года. Сеянцы в первый год достигают высоты 1—2 см. В дальнейшем заманиха растет также медленно, давая прирост 5—10 см в год. Взрослое растение в культуре имеет высоту 50—70 см.

Заманиха хорошо развивается в районах с повышенной влажностью воздуха, с частыми туманами и мощным снеговым покровом. В условиях Московской области в первые 2 года заманиха, посаженная корневищами, подмерзает, однако в последующие годы растет нормально, а некоторые экземпляры цветут и плодоносят.

Уход за заманихой прост. Летом ее следует слегка притенять, а на зиму укрывать лапником, торфом. В течение вегетации почву нужно содержать в чистом от сорняков, рыхлом и влажном состоянии.

Корневища с корнями выкапывают осенью, после созревания плодов. Затем их очищают от земли, удаляют надземную часть, сгнившие и почерневшие участки, после чего режут на небольшие куски, рассыпают тонким слоем и сушат под навесами или на чердаках, время от времени переворачивая. Высушенное сырье хранят в пакетах, в мешочках в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

Срок годности — 3 года.

ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫГЯВЛЕННЫЙ

Зверобой — одно из древнейших лекарственных растений. Название рода «*Nuragium*» встречается еще у Гиппократов, Диоскорида, Плиния.

В «Каноне врачебной науки» Абу Али Ибн Сины (Авиценны) имеются сведения об использовании зверобоя при лечении многих заболеваний. Например, «его семя, принятое внутрь, прекращает

четырёхдневную лихорадку», а «если его пить сорок дней подряд, оно излечит воспаление седалищного нерва». Недаром в народе это растение считали травой от 99 болезней.

На Руси при раскопках древнеславянского городища Бискупин, существовавшего 2500 лет назад, были найдены 20 трав и среди них — зверобой.

Зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.) принадлежит семейству зверобойных (Hypericaceae.) Встречается он также под названиями зверобой пронзеннолистный, зверобой обыкновенный, заячья кровь, кровец, хворобой, дюрavec обыкновенный.

Свое название это растение получило в связи с тем, что оно вызывает отравление зверей и домашних животных. На голове, ушах, вокруг рта и глаз у них появляются припухлости, нередко переходящие в язвы, вызывающие сильный зуд. Больные звери бросаются на землю, кусают себя, нанося труднозаживающие раны. Замечено, что отравляются зверобоем животные белой масти (белопятнистые) и только в солнечные дни.

В нашей стране встречается 51 вид этого растения. Зверобой продырявленный легко отличается от своих сородичей просвечивающими точечными желёзками, рассеянными по пластинке листьев, которые легко рассмотреть на свету. Создается впечатление, что лист пронизан тонкими иглами. Секрет очень прост — в железках скапливается эфирное масло, легко пропускающее свет.

Распространен зверобой продырявленный почти по всей европейской части СССР, а также в Западной Сибири, в горах Кавказа, Средней Азии, Казахстане.

Это многолетнее травянистое растение высотой до 100 см с тонким ветвистым корневищем и отходящими от него корнями. Имеет прямые, цилиндрические стебли с двумя продольными ребрами. Листья супротивные, сидячие, продолговатые или овально-эллиптические, до 3 см длиной и 1,5 см шириной, с многочисленными просвечивающими светлыми и редкими черными железками. Цветки золотисто-желтые, до 3 см в диаметре, собраны в щитковидные или широкометельчатые соцветия длиной до 11 см. Плоды — трехгнездные многосемянные коробочки до 6 мм длиной. Семена мелкие, продолговатые, темно-коричневые.

Цветет в июле — августе; плодоносит в сентябре — октябре.

В качестве лекарственного сырья используют надземную часть зверобоя, содержащую дубильные вещества (до 13%), флавоноиды — гиперозид (в траве — до 0,7%, а цветках — до 1,1%), рутин, кверцитрин, изокверцитрин и кверцетин, эфирное масло (свыше 0,1%), смолистые вещества (17%), азулен, антоцианы (до 6%), сапонины, следы алкалоидов и холина, каротин (до 55 мг%), витамин С (до 140 мг%), а также вещества, обладающие Р-витаминной активностью.

Лекарственные формы в виде отваров травы и брикетов, настойки и настоя применяют в качестве вяжущего и антисептического средства при колитах, поносах, для смазывания десен и полоскания

рта при профилактике и лечении гингивитов, стоматитов. На основе катехинов зверобоя создан препарат пеплавит, обладающий Р-витаминной активностью, уменьшающий проницаемость капилляров. Антибактериальный препарат новоиманин рекомендован при лечении абсцессов, флегмон, инфицированных ран, ожогов II и III степени, различных язв, пиодермии, мастита, ринита, фарингита, гайморита. Содержащийся в нем гиперфорин подавляет рост золотистого стафилококка.

Препараты зверобоя снимают спазмы кровеносных сосудов, оказывают капилляроукрепляющее действие, улучшают венозное кровообращение и кровоснабжение некоторых внутренних органов, увеличивают диурез.

Дубильные вещества, входящие в состав зверобоя, обладают вяжущим действием, они активны на ряд микроорганизмов, устойчивых к антибиотикам.

Горькое вещество, содержащееся в траве, возбуждает секрецию желудка, улучшает аппетит.

Пищевая промышленность использует его надземную часть для изготовления напитков, например «Байкал»; трава зверобоя входит в состав Русского бальзама, цветки содержат красящие вещества.

Растение пользуется широкой популярностью в традиционной медицине. Издавна его применяли внутрь в качестве кровоостанавливающего и противовоспалительного средства, при лечении масти-та, анемии, геморроя, желтухи, мигрени, гипертонии, кашля, желудочно- и легочных заболеваний, а также болезней печени, почек, дыхательных путей. Использовали траву зверобоя и в качестве наружного средства при лечении ран, язв, пролежней, аллергии, сыпи.

Для приготовления отвара 10 г (1,5 столовые ложки) травы помещают в эмалированную посуду, заливают 200 мл (1 стаканом) крутого кипятка, закрывают крышкой и нагревают на водяной бане в течение 30 мин. После этого охлаждают, процеживают, отжимают оставшееся сырье и доводят кипяченой водой до 200 мл. Принимают внутрь при вышеуказанных заболеваниях по $\frac{1}{3}$ стакана 3 раза в день за 30 мин до еды. Отвар можно хранить в прохладном месте не более 2 суток.

Полезен и чай из зверобоя, постоянное применение которого способствует стимулированию желез внутренней секреции, регулирует работу желудочно-кишечного тракта, усиливает защитные функции организма.

В ветеринарной практике настоем зверобоя (1 : 10—1 : 20) применяют в качестве вяжущего и антисептического средства при заболеваниях животных диспепсией, гастритом, острым и хроническим колитом. Настой дают 2—3 раза в сутки. Доза на 1 прием составляет: для крупного рогатого скота — 20—60 г, для свиней и овец — 10—20, для собак — 3—8, для кур — 1—2 г.

При лечении диспепсии у телят делают водный настой 1 : 50, который в количестве 25—50 мл дают 4—5 раз в сутки.

Настой для животных готовят следующим образом: 200 г сухой травы заливают 10 л кипящей воды и добавляют 100 г поваренной соли. Кастрюлю (ведро) плотно закрывают крышкой и ставят в теплое место на 8—10 ч. Затем перемешивают и процеживают через марлю или сито.

Зверобой продырявленный можно с успехом вырастить на приусадебном участке. Посевной материал собирают из диких растений, а затем используют для этого семена своей репродукции.

Семена высевают осенью или ранней весной. При осеннем посеве за 25—30 дней почву перекапывают, затем 1—2 раза мотыжат и заравнивают граблями. Под перекопку необходимо внести 3—4 кг/м² перепревшего навоза и торфокомпоста или 2—3 кг/м² навоза, а также комплексные минеральные удобрения из расчета по 10—12 г/м² азота, фосфора, калия.

При отсутствии органических удобрений дозы минеральных удваивают.

Для весеннего посева семена стратифицируют — смешивают с песком, слегка увлажняют и выдерживают в холодильнике при температуре + 5° С в течение 2—3 месяцев. Семена можно помещать и под снег, но перед этим их следует подсушить до сыпучего состояния.

Лучших результатов обычно достигают при осеннем посеве сухими семенами, что позволяет получить всходы весной, на 2—3 недели раньше, чем при весеннем посеве. Семена начинают прорастать при температуре 5—6° С, но оптимальная температура их прорастания 20° С.

Семена высевают поверхностно, без заделки в почву. Норма высева — 0,3—0,4 г/м², расстояние между рядками — 45 см.

В первое время (в течение 1 месяца) сеянцы нуждаются в тщательном уходе, так как они очень нежные и развиваются медленно. Поэтому в течение вегетации необходимо провести 3—4 ручные прополки в рядках и столько же мотыжений в междурядьях. Через 1,5—2 месяца после появления всходы подкармливают нитроаммофоской из расчета 2,0 г/м².

Наиболее опасный вредитель зверобоя — листовертка, которая уничтожает бутоны и скручивает листья. Для борьбы с ней растения опрыскивают 1—1,5%-ной суспензией пиретрума.

В некоторых районах (обычно в средней полосе) отдельные растения зацветают уже к концу первого года вегетации. Обильное цветение отмечается на 2-м и 3-м году жизни. С 1 м² посевов зверобоя можно собрать 30—40 г семян.

В условиях многолетней культуры на следующий год после посева весной удаляют остатки прошлогодних стеблей, после чего граблями поперек рядков рыхлят почву. При появлении сорняков или уплотнении почвы проводят прополки в рядках и рыхление междурядий. Участок необходимо поддерживать в чистом от сорняков состоянии особенно перед уборкой, чтобы избежать сни-

жения качества сырья за счет возможной примеси сорной растительности.

Первый раз траву убирают в фазе начала цветения, осторожно срезая ножами, серпами, секаторами олиственные верхние части побегов с цветками длиной 25—30 см. При этом надо стараться не повреждать (не вырывать) стебли с корнями.

Собранную траву укладывают в рыхлые пучки и сушат, подвешивая на хорошо проветриваемых чердаках, под навесами или просто в помещениях, раскладывая тонким (5—7 см) слоем на бумаге, ткани, периодически помешивая. Можно сушить траву в духовке, на печах, но при температуре не более 40 °С.

При хорошем развитии растений через 30—40 дней после срезки они вновь отрастают и начинают цвести, что позволяет собрать траву еще раз. На втором году можно собрать более 200 г/м² сухого сырья, а на третьем году — более 300 г/м².

Хранят сырье зверобоя в сухом месте в пакетах, в тюках, в ящиках, а измельченное — в мешках в течение 3 лет.

ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК МАЛЫЙ

Во времена Диоскорида это растение называли «травой Кентавра», что было связано с кентавром Хироном, который согласно древнегреческому мифу был искусным врачом и лечил соком этой травы раны богов и героев. Но в средние века происхождение этого названия было забыто и монахи-лекари распространяли легенду о богатом человеке, долго страдавшем от тяжелой болезни и поклявшемся пожертвовать 100 золотых в пользу бедных в случае исцеления. Явившийся ему во сне ангел сказал: «Ты исцелишься, если будешь употреблять траву, которую я принес, но не забудь исполнить то, что обещал». Пробудившись, больной обнаружил пучок травы, начал лечиться ею и скоро выздоровел, не забыв при этом выделить беднякам обещанное. Так, за растением укрепилось название «сто золотых» (*centum* — сто и *aurum* — золото). Чтобы «засекретить» растение, монахи в рецептах писали обычно цифрами «100 золотых», но как-то ученик лекаря, видимо, по рассеянности, прибавил лишний ноль. Так появилось название, дошедшее до наших дней.

В мире насчитывается 50 видов этого растения, из них 8 — в СССР. Золототысячник малый (*Centaurium minus* Moench) принадлежит семейству горечавковых (*Gentianaceae*). В народе его часто называют золототысячник зонтичный, золототысячница, золотник, золотниковая трава и др.

Лекарственное значение имеет также золототысячник красивый (*C. pulchellum* Druce).

Золототысячник распространен в европейской части СССР, в горах Кавказа, Алтая. Реже встречается в Средней Азии, на севере Казахстана.

Это двулетнее, реже однолетнее травянистое растение высотой до 40 см. Имеет небольшой стрежневой корень и стройные прямостоячие четырехгранные стебли. Листья розетки продолговато-обратно-яйцевидные, острые. Цветки ярко-розовые, длиной до 1,8 см, собраны в щитковидно-метельчатые соцветия. Плоды — продолговатые, двухстворчатые коробочки с мелкими семенами.

В качестве лекарственного сырья используют надземную часть золототысячника, содержащую алкалоиды (0,6—1%), генцианин (эритрицин); гликозиды (0,3%) — генциопикрин, эритаурин, эритроцентаурин; флавоновый гликозид centaурин; олеаноловую и аскорбиновую кислоты.

В официальной медицине траву применяют в виде настоя, отвара, настойки и используют в качестве горечи для возбуждения аппетита, улучшения пищеварения при пониженной функции желудочно-кишечного тракта, а также при гастритах, диспепсии.

Для приготовления настоя 10 г травы (2 столовые ложки) заливают 200 мл (1 стакан) крутого кипятка, закрывают крышкой, нагревают на водяной бане в течение 15 мин, 45 мин охлаждают, затем процеживают, отжимают и доводят до 200 мл. Хранят в прохладном месте не более 2 суток. Принимают в теплом виде по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана 2—3 раза в день за 0,5 ч до еды.

Пользуясь препаратами золототысячника, следует учитывать, что в больших дозах они могут привести к расстройству органов пищеварения.

Размножается золототысячник семенами. Весной их высевают в грунт на глубину 0,5—1,5 см в лунки или в рядки. Расстояние между лунками должно быть 20—40 см, ширина междурядий — 45—60 см.

Растение не требовательно к почвам, однако дружные всходы и лучшее их развитие отмечается на богатых гумусом почвах, не требующих дренажа. В период цветения золототысячник привлекает внимание своими цветками, горящими, как рубиновые огоньки. Особенно эффектные растения получаются в грунтовых посевах.

Срезают траву во время цветения (июль — август) выше прикорневых листьев. Сушат на чердаках, под железными, черепичными, шиферными крышами или в сушилках, в печах при температуре 40—50 °С. Траву следует расстилать тонким слоем, цветками в одну сторону; при сушке толстым слоем и на солнце она теряет естественную окраску. Выход сухого сырья составляет 25%. Хранят сырье в пакетах, на стеллажах, в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. Срок годности — 3 года.

КАЛАНХОЕ ПЕРИСТОЕ

Каланхое перистое (*Kalanchoë pinnata* (Dam.) Pers.) принадлежит семейству толстянковых (*Crassulaceae*). Род каланхое представлен почти 200 видами, произрастающими в засушливых

областях тропиков. Растения этой группы называют суккулентами. Все они имеют сочные, мясистые стебли и листья, недаром слово «сrassus» на латинском языке означает «толстый».

Родина каланхое — экзотические регионы тропической Африки, остров Мадагаскар, острова Зеленого Мыса, Реюньон, Каморские острова.

В нашей стране это растение несколько лет назад можно было встретить лишь в оранжереях ботанических садов или в комнатных условиях. Сегодня оно выращивается на промышленных плантациях.

Каланхое перистое — многолетнее вечнозеленое травянистое растение, достигающее высоты 1,5 м. Оно имеет типичную кустарниковую форму и развивает несколько мясистых стеблей, древеснеющих у основания. Обычно листья каланхое зеленые, но часто бывают желтоватые или серо-голубоватые с восковым налетом, иногда имеют красноватый оттенок. Расположены они супротивно. Нижние листья эллиптической или яйцевидной формы, сочные, городчато-зубчатые, черешковые; верхние — тройчатые или перистые (с 2—5 листочками яйцевидной формы), по краю тоже городчато-зубчатые, сидят на коротких черешках. Цветки обоеполые, прямостоячие, длиной до 3,5 см, собраны в верхушечные, метельчатые соцветия. Чашечка цветка бледно-зеленая узкоколокольчатая, до 4 см длины, с 4 треугольными зубцами; трубка венчика длиной до 3,5 мм с 4 долями отгиба бледно-зеленовато-розового цвета. Плод состоит из 4 листовок с многочисленными мелкими семенами.

Каланхое имеет зимний тип цветения, однако цветет не всегда регулярно.

Приведенное ботаническое описание каланхое перистого позволит отличить его от другого широко распространенного в нашей стране комнатного растения бриофиллум Дегремона, называемого «деревом жизни», «комнатным женьшенем». Родиной этого вида является остров Мадагаскар, однако человек очень быстро расселил этот вид практически во всех уголках нашей планеты. Согласно сведениям традиционной медицины бриофиллум Дегремона издавна используется в быту при лечении многих заболеваний. Однако в нашей стране оно не является фармакопейным (официальным) растением, разрешенным к применению в медицинской практике, так как не было выявлено заметных его медицинских преимуществ по сравнению с каланхое перистым.

Наиболее отличительные его признаки по сравнению с каланхое перистым — обильное развитие из выводковых листовых почек «воздушных деток», образующих листочки с корнями. Осыпаясь, они дают многочисленное быстроукореняющееся потомство. Каланхое перистое значительно реже развивает такие «детки». Для их получения надо срывать листья и создавать искусственные условия для развития из выводковых почек новых растений.

Химический состав каланхое до сих пор до конца не изучен.

Известно, что в надземной части содержится значительное количество органических кислот, флавоноидов, а также дубильные вещества, полисахариды, микроэлементы. В соке имеется небольшое количество дубильных веществ (0,032%), полисахариды (1,2%), микро- и макроэлементы (алюминий, магний, железо, кальций, марганец, медь), а также вещества, обладающие Р-витаминной активностью (0,05%).

Целебное значение имеет надземная часть — трава каланхое перистого. Из нее получают сок, обладающий противовоспалительным действием. Лекарственные формы — сок каланхое и мазь каланхое широко применяют в качестве наружного средства для лечения трофических язв, незаживающих ран, ожогов, пролежней; в акушерской и гинекологической практике его используют при лечении ран промежностей, трещин сосков у кормящих матерей, при эрозиях шейки матки; в стоматологии — при парадонтозе, афтозном стоматите, гингивите и других болезнях.

Соком каланхое пропитывают повязки, которые накладывают на пораженные места, или орошают поверхность ран. Менять повязки и смазывать раны следует ежедневно или через день. В стоматологии соком смачивают марлевые тампоны и в виде аппликаций прикладывают к больным поверхностям на 15—20 мин 3—4 раза в день. Сок выпускают в ампулах или флаконах. Хранят его при температуре не более 10 °С, т. е. в холодильнике.

Обычно препараты каланхое применяют в комплексной терапии совместно с физиотерапией и антибиотиками только по назначению лечащего врача.

До сих пор не совсем ясен «механизм» биологической активности препаратов каланхое. По всей вероятности, кроме всего существующего комплекса химических соединений, накапливающихся в надземной части, имеют значение и биогенные стимуляторы, нарабатываемые в результате технологии производства самого сока.

Секрет тут довольно простой: срезанные листья и стебли моют обычной водой и затем выдерживают в темном месте в холодильнике при температуре 5—10 °С в течение 7 суток. После этого надземную часть измельчают до полужидкой однородной массы, отжимают и сок отстаивают при температуре 4—10 °С, затем его фильтруют и стерилизуют. Полученный чистый сок консервируют 20%-ным спиртом, после чего разливают в ампулы, флаконы и герметически укупоривают. Хранить сок можно не более 1 года.

Выдерживание растений в темноте при пониженных температурах приводит к накоплению в них важных для лечения многих заболеваний биогенных стимуляторов. Этот известный прием применяют при получении препаратов из алоэ древовидного.

Выращивать каланхое перистое несложно как в комнатных условиях по типу пересадочной культуры, так и на дачных участках на грядках открытого грунта. Однако для этого требуется знать его биологию и агротехнику.

В условиях влажных субтропиков Закавказья, где выращивают этот вид на промышленной основе, в зимний период в теплицах поддерживают среднюю температуру воздуха в пределах 18—28 °С, летом в открытом грунте — около 28—30 °С. Это способствует нормальному сохранению и развитию растений на протяжении всего периода вегетации.

Следует помнить, что каланхое не выдерживает температуры ниже 0 °С, поэтому выращивать рассаду и растения в открытом грунте можно только в безморозный период. При хорошем уходе за растениями высота их достигает 1 м, диаметр 50 см.

Размножать каланхое можно семенами и вегетативно путем возобновления растений из выводковых листовых почек или укоренения облиственных побегов. Наиболее экономичен вегетативный способ размножения листовой пластинкой.

Каланхое обладает удивительной способностью к регенерации своего потомства. Достаточно просто положить лист в стол, на полку шкафа и он в экстремальных для себя условиях начнет развивать новые растения из выводковых почек, расположенных по краю листовой пластинки. Мелкие «детки» с корешками потом легко приживаются в почвенном субстрате и дают хорошо развитые растения.

В комнатных условиях рассаду каланхое можно выращивать в любое время года. Для этого достаточно срезать пластинку листа, перевернуть ее нижней стороной вверх и уложить на поверхность почвенного субстрата или песка горизонтально. После этого края присыпают тонким слоем почвы (2—2,5 см) и слегка прижимают для плотного его прикосновения к выводковым почкам.

Толщина слоя питательного субстрата 12—15 см. Лучше его готовить из садовой почвы в смеси с перегноем и песком в соотношении 1:1:1 по объему. Температуру субстрата поддерживают около 20—25 °С. Расстояние между листочками в ряду должно быть 10 см, между строчками — 20 см.

Для получения качественной рассады необходим умеренный полив и периодическое рыхление почвы. В среднем каждая пластинка листа способна дать 7 вполне развитых растений. При выгонке рассады к середине мая необходимо в начале марта заложить в субстрат листья. Поэтому для получения качественной рассады следует иметь определенное количество маточных растений. Стандартная, готовая к пересадке рассада должна быть высотой 10—12 см и иметь 5—6 развитых листочков.

Растения каланхое хорошо развиваются на легких среднесуглинистых и супесчаных почвах со слабокислой и нейтральной реакцией. Не следует выращивать их на тяжелых почвах и переувлажненных участках. На кислых почвах необходимо перед перекопкой участка внести взброс известь. Каланхое отзывчиво к органо-минеральным удобрениям. Поэтому до перекопки или в посадочные борозды вносят перепревший навоз из расчета соответственно 4—6 и 1,5—2 кг/м², а также фосфорные удобрения

(суперфосфат) — 80 г/м² и калийные (калийная соль) — 40 г/м². Азотные удобрения (нитрофос и др.) вносят только в виде подкормок по 30—45 г/м² 3 раза в течение вегетации: первый раз сразу после приживания рассады — в начале — середине июня, второй — в середине — конце июля, третий — в конце августа — начале сентября. Удобрения рассыпают равномерно с двух сторон рядков, не допуская попадания их на листья и корневую шейку. Заделывают их неглубоко в почву ручными рыхлителями или граблями.

После внесения основных удобрений участок или грядку за 1—2 недели до высадки рассады перекапывают на глубину 15—20 см. Затем проводят мотыжение, рыхление, планировку гряд, участка и нарезают посадочные борозды: для одностебельной рассады через 45 см, для многостебельной — через 60 см. Расстояние между растениями в рядках должно быть 30—40 см. Участок при необходимости ограждают дренажными канавками во избежание замокания корневой системы.

Выкапывая рассаду из парников или ящиков, следует соблюдать меры предосторожности. Она обычно довольно нежная, хрупкая и ее надо взять с комом. После посадки растения периодически поливают из расчета 0,5 л воды на каждое. В течение вегетации регулярно проводят рыхление междурядий и прополку в рядках (обычно 4—5 раз).

В полевой культуре каланхое, как правило, не повреждается вредителями и болезнями. В закрытом грунте молодые листочки поедает тля, которую необходимо уничтожать в основном механическим способом.

Собирают свежие облиственные побеги осенью или в течение вегетации, как только растения подрастут и станут пригодными к употреблению.

Срок хранения побегов — 7 суток.

КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

Первые сведения о медицинском значении калины содержатся в травниках XV в.

Калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.) принадлежит семейству жимолостных (Caprifoliaceae). Этот род насчитывает 200 видов, из них 9 можно встретить в нашей стране.

Распространена она в Западной и Средней Сибири, европейской части СССР, встречается на Кавказе, в Крыму, в Восточном Казахстане.

Калина обыкновенная — декоративный кустарник высотой до 5 м с серовато-бурой корой. Листья супротивные, широкояйцевидные; черешковые, до 10 см в длину. Пластинка листа обычно 3—5-лопастная. Краевые цветки бесплодные, белые или розовато-белые, до 2,5 см в диаметре, расположены на тонких цветоножках длиной до 2 см. Серединные цветки — мелкие, до 5 мм в диаметре,

на очень коротких (до 2 мм) цветоножках. Плоды — яйцевидно-шаровидные ярко-красные костянки диаметром до 12 мм с крупной плоской косточкой, занимающей большую часть плода.

Цветет в мае — июле; плоды созревают в августе — сентябре.

В лечебных целях используют кору и плоды. В коре содержатся смолы (до 6,5%); органические кислоты — муравьиная, уксусная, изовалериановая, капроновая, каприловая, масляная, линолевая, церотиновая, пальметиновая; фитостерин, фитостеролин, мирициловый спирт; дубильные вещества (до 2%); флорофены; гликозид вибурнин, иридоиды. Плоды содержат инвертный сахар (до 32%), способный переходить во фруктозу и глюкозу, дубильные вещества (до 3%), органические кислоты (до 3%) — изовалериановую, уксусную и аскорбиновую (до 86% мг), микроэлементы. В семенах имеется жирное масло (до 21%), а также аскорбиновая кислота.

Основной терапевтический эффект коры калины обусловлен присутствием иридоидов. Отвар коры применяют в качестве кровоостанавливающего и антисептического средства при маточных кровотечениях.

Его готовят обычным способом: 10 г сырья отваривают в 200 мл воды. Принимают по 1—2 столовых ложки 3—4 раза в день после еды.

В традиционной медицине при лечении бронхита используют сок плодов калины с медом. Чистый сок нормализует деятельность желудка, улучшает аппетит. Семена являются суррогатом кофе.

В ветеринарии мелким животным при воспалении слизистых оболочек верхних дыхательных путей и полости рта назначают отвар коры калины по 1—2 столовых ложки 3 раза в день.

Плоды калины имеют высокие вкусовые качества. Их используют для приготовления мармелада, пастилы, морса.

На Украине из плодов калины получают оригинальную начинку для пирогов. Для этого ягоды сушат с мелко нарезанными кусочками тыквы. Затем смесь перемешивают и добавляют по вкусу сахар с ванилью. Для консервирования берут до 40% сахара от массы плодов.

В домашних условиях из калины легко приготовить вкусный морс. Для этого достаточно к 1 л горячей кипяченой воды добавить $\frac{1}{2}$ стакана сока калины, полученного на соковыжималке, и сахар по вкусу, потом дать настояться 3—4 ч. Употреблять в холодном виде.

Сок отжимают из ягод. Мезгу заливают водой, кипятят 5—10 мин, процеживают. Затем отвар соединяют с выжатым соком. На 1 кг ягод добавляют 200 г воды, размешивают и охлаждают.

В косметике соком плодов выводят веснушки и отбеливают кожу при сильном загаре. Для этого смешивают сметану со свежим соком калины (1:1), наносят на кожу и через некоторое время смывают теплой водой. После чего кожу смазывают топленым маслом.

Селекционеры в нашей стране путем отбора вывели слабогорь-

кие сорта калины со съедобными в свежем виде плодами: Ульгень, Жолобовская, Таежные рубины. У сортов Зарница и Союзги ягоды хотя и горькие, однако сырой джем из них сохраняет естественную яркую окраску, ароматен и приятен на вкус.

При заготовке дикорастущих плодов калины на своем участке необходимо собирать ее в мороженом виде. Хранить плоды можно в пакетах в морозильнике. Необходимое для потребления количество ошпаривают кипятком и тут же сливают. После чего ягоды разминают и заливают кипятком. В таком виде напиток готов к употреблению. Для улучшения вкуса можно добавить дольку лимона и ложечку меда.

Калина обыкновенная — очень ценный декоративный кустарник, широко применяемый в садово-парковом строительстве, а также для украшений усадеб в виде солитерных или групповых посадок. Выведена и штамбовая форма. Особенно привлекательна калина осенью, когда листья принимают яркую окраску от оранжево-красной до пурпурной, а побеги украшены обильными ярко-красными гроздьями плодов.

Растение очень пластично в культуре и практически может выращиваться по всей территории нашей страны, кроме Крайнего Севера.

Размножается калина семенами и вегетативно, черенками, делением куста. Семена высевают осенью или весной в заранее подготовленные лунки на глубину 3—4 см. Лунки располагают на расстоянии 0,5—1 м одна от другой. Саженьцы калины размещают рядами в 2—3 строчки вдоль изгороди усадьбы, ширина междурядий должна быть 1,5—2 м.

Калина предпочитает открытые солнечные места. В засушливый период требует полива. Отзывчива к органо-минеральным удобрениям. В посевные и посадочные лунки вносят смесь из 2—3 кг органических удобрений, 2 кг песка и 30—40 г комбинированных минеральных удобрений (нитрофоска, аммофос и др.).

Посадочный материал любители-садоводы могут заготовить непосредственно в лесу, выбирая в местах естественного произрастания этого природного лекаря лучшие, обычно плодоносящие кусты. Калина дает поросль, но можно и поделить куст, не нанося серьезного вреда самому растению.

Собранные в пучки грозди калины долго хранятся в неотапливаемых помещениях, на чердаках.

Отжатый сок или раздавленные спелые плоды с семенами можно хранить длительный период в холодильнике или в подвальных помещениях, предварительно смешав их с сахаром в соотношении 1 : 1.

Плоды собирают в период полной биологической спелости в сухую погоду вместе с плодоножками, стараясь не повреждать ягоды. Их складывают в корзины, картонные коробки, легкие ящички и транспортируют к месту сушки. Обычно их сушат на воздухе — на чердаках, под навесами, подвешивая иногда целые веточки

с плодами или собирая их в рыхлые пучки. Лучше всего сушить плоды калины в печах при температуре 60—80 °С, не допуская их подгорания. После сушки ягоды перебирают, отделяют от плодоножек, веточек, удаляя незрелые, заплесневевшие и поврежденные вредителями плоды.

Кору собирают весной с началом сокодвижения до распускания почек, когда ее легко отделить от древесины.

Перед снятием коры острым ножом делают два полукольцевых надреза на расстоянии 20—25 см один от другого и два продольных надреза. Затем кору снимают, подвешивают на воздухе и высушивают в сушилке при температуре 50—60 °С. Если кора с треском ломается, сырье готово. Хранят его в пакетах, в мешочках в сухом, проветриваемом помещении. Срок годности — 4 года.

КОРИАНДР ПОСЕВНОЙ

Это эфиромасличное лекарственное растение известно с древности. В Китае оно широко применялось еще в IV—V вв., в Древнем Египте плоды и траву кориандра использовали при лечении печени и кишечника, а также в кулинарии в качестве пряности. В Россию он попал в первой половине XIX в.

Кориандр посевной (*Coriandrum sativum* L.) принадлежит семейству зонтичных (Apiaceae). В народе он встречается под названиями кишнец, кинза, клоповник, гымза.

В нашей стране кориандр возделывается как эфиромасличная культура в Центрально-Черноземных и юго-восточных областях европейской части СССР, на Украине и на Северном Кавказе. Как заносное и одичавшее растение встречается на Кавказе, в Крыму, Средней Азии.

Это травянистый однолетник высотой до 1,7 м. Его корневая система состоит из главного тонкого стержневого веретенообразного корня и густой сети боковых корней, проникающих в почву на глубину до 1—1,5 м. Растение имеет прямой или коленчато-изогнутый, сильно ветвящийся стебель. Центральный стебель и каждая ветвь заканчивается соцветием. Листья светло-зеленые, различной формы и величины. Нижние стеблевые листья обычно перисторассеченные с линейными, почти нитевидными дольками. Самые нижние, сидящие на длинных черешках, собраны в прикорневую розетку. Цветки, чаще всего однополые (преимущественно мужские), образуют сложные зонтики, расположенные на длинных цветоносах. Венчик раздельнолепестной, с 5 белыми или розовыми, реже кремовыми или светло-фиолетовыми лепестками. Плод — двусемянка шарообразной формы, 2—5 мм в диаметре, коричневатой или серовато-желтой окраски.

Цветет в июне — июле; плоды созревают в южных районах в июле, в более северных — в августе.

Кориандр опыляется пчелами; в сухую и ветреную погоду

возможно опыление при помощи ветра. Он является одним из лучших медоносов, дающих мед высокого качества. Цветение каждого растения длится в среднем 24 дня.

Лекарственное значение имеют плоды и трава кориандра. В плодах содержится эфирное масло (от 0,2 до 2,1%), включающее свыше 20 компонентов, среди которых спирты, α -линалоол (60—80%), гераниол (3—5%), геранилацетат (до 5%), борнеол (1—4%), а также их уксусные эфиры и альдегиды. Кроме того, плоды кориандра содержат жирное масло (от 18 до 28%), состоящее из олеиновой (28,5%), изоолеиновой (52%), линолевой (13,9%), пальмитиновой (3,5%), стеариновой (1,5%) и меристиновой (0,6%) жирных кислот. В плодах также имеется небольшое количество алкалоидов, пектин и крахмал.

В траве кориандра содержится аскорбиновая кислота (до 140 мг%), рутин (до 145 мг%), каротин (до 10 мг%).

Плоды кориандра входят в состав слабительного, желчегонного, противогеморройного чаев.

Эфирное масло, получаемое из плодов, обладает желчегонным, противогеморройным, болеутоляющим и антисептическим действием, оно стимулирует грануляции, усиливает секрецию желез пищеварительного тракта.

Трава является ценным противоглистным средством.

Семя кориандра широко применяют как пряность в пищевой промышленности для ароматизации и витаминизации хлеба, кулинарных изделий, колбас, мясных и рыбных консервов, а также при мариновании, солении в быту. Молодые листья используют в качестве приправы к мясным блюдам и супам.

Кориандр размножается семенами. Представляют интерес сорта: Смена для Белгородской, Воронежской, Тамбовской, Куйбышевской и северной части Ростовской областей; Смена, Кировоградский, Ранний и Янтарь для Украинской ССР; Луч и Янтарь для южной части Ростовской области, Ставропольского и Краснодарского краев.

При выращивании кориандра на участке следует учитывать, что его семена всходят медленно, а растения в первую половину вегетации имеют растянутый цикл развития. Поэтому очень важно размещать эту культуру на сравнительно чистых от сорняков участках.

Эффективным приемом борьбы с сорняками являются прополки, а также 4—5-разовое боронование междурядий: 1—2 раза до всходов и 2—3 раза после их появления.

С осени почву перекапывают на глубину 25—27 см, одновременно внося комплексные минеральные удобрения из расчета 30—50 г/м². Ранней весной проводят мотыжение, очистку площади от сорной растительности и выравнивание граблями.

В северных районах семена желательно подвергнуть воздушно-му тепловому обогреву при температуре 25—30 °С.

Семена высевают ранней весной на глубину 4—5 см. Из многих

способов посева наиболее целесообразен широкорядный с междурядьями 45—60 см, а на чистых полях — сплошной. Норма высева зависит от площади питания и колеблется от 0,6 до 4,2 г/м².

Лучшими почвами для кориандра являются разные типы черноземов с высоким содержанием питательных веществ, хорошей структурой и реакцией pH 6,3—7,5.

Кориандр относится к группе растений длинного дня. Его всходы выдерживают заморозки до 8—10 °С. Высокие температуры неблагоприятно влияют на цветение и формирование плодов.

Кориандр повреждается различными вредителями и болезнями. Борьба с ними наиболее эффективна при сочетании рекомендованного чередования культур с учетом возврата кориандра на прежнее место через 4—5 лет; перекопка после уборки и тщательная заделка растительных остатков в почву; очистка и сортировка семян.

Семена убирают периодически по мере их созревания. С каждого квадратного метра посевов можно собрать более 200—300 г семян.

Собранные семена сушат при температуре 30—40 °С, лучше в тени, и сохраняют в пакетах в течение 2 лет.

КРАПИВА ДВУДОМНАЯ

Целебные свойства крапивы были известны еще врачам античного мира — Горацию, Диоскориду, Плинию.

Крапива двудомная (*Urtica dioica* L.) принадлежит семейству крапивных (*Urticaceae*). Родовое название *urtica* образовано от латинского *urere*, что означает «жечь», так как все органы растения густо покрыты хрупкими полыми волосками, заполненными кислотой, которая, попадая на ткани животных или человека, вызывает жжение.

Видовое название *dioica* (двудомная) связано с тем, что одни экземпляры развивают только пестичные (женские) цветы, другие только тычиночные (мужские). В период цветения стоит подуть легкому ветру или дотронуться до растения, как с мужских цветков осыпается огромное количество пыльцы для оплодотворения цветков женских особей.

В мире насчитывается 40 видов этого рода, в СССР произрастает 10. Крапива двудомная известна также под названиями жгучка, жалюга, стреканка, спорекуша, костырка.

Распространена она в европейской части СССР, на Кавказе, в Западной Сибири, реже встречается в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке и в Средней Азии.

Крапива — многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м с ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, тупочетырехгранные. Листья супротивные, черешковые, яйцевидно-ланцетовидные, длиной до 17 см и шириной 8 см, по краю крупнозубчатые. Цветки

мелкие, зеленоватые, собраны в ветвистые колосовидные повисающие соцветия. Плоды — яйцевидные или округло-эллиптические орешки желтовато-серого цвета, длиной до 1,5 см.

Цветет в июне — августе; плоды созревают с июля по сентябрь.

В качестве лекарственного сырья используют листья крапивы, содержащие витамины К, В₂, гликозид уртицин, дубильные (более 2%) и белковые вещества, аскорбиновую (до 0,6%), муравьиную и пантотеновую кислоты, хлорофилл (8%), ситостерин, гистамин, каротиноиды (до 50 мг%), азотистые вещества (до 20%), жиры (до 7%), крахмал (до 10%), сахар (до 25%), минеральные соли, микроэлементы кроветворного комплекса (марганец, кобальт, медь, железо).

Настой из листьев крапивы, жидкий экстракт, брикеты применяют в качестве кровоостанавливающего средства при маточных, кишечных, почечных и легочных кровотечениях, а также при гиповитаминозах. Входит она в состав витаминных чаев и сборов, например, сбора по прописи Н. М. Здренко, а также противоастматических сигарет «Астматин» и «Астматол». Экстракт крапивы является составной частью препарата аллахол. Из листьев получают хлорофилл (до 5%), представляющий интерес при лучевой терапии.

В традиционной медицине сок из свежих листьев употребляют при появлении камней в печени и почках, при параличах, болезнях легких. При камнях в почках и печени рекомендуется также принимать корень крапивы, сваренный с сахаром.

Крапиву использовали в качестве кровоостанавливающего, противовоспалительного и ранозаживляющего средства. На Руси свежую молодую траву крапивы издавна применяли для втираний при ревматизме и лихорадке.

Листья крапивы используют и в ветеринарии для профилактики и лечения авитаминоза животных, а также при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. В этих случаях настой из сухих листьев (1 : 20) дают 3 раза в день в дозах: крупному рогатому скоту — 25—50 мл, козам и овцам — 10—25, свиньям — 20—100, птицам — 3—20 мл.

В быту отваренную и измельченную молодую траву используют в качестве подкормки при выращивании домашних животных. Молодая крапива увеличивает жирность молока и его надой, повышает яйценоскость кур. Она является ценной витаминной добавкой, необходимой для молодняка — индюшат, гусят, утят. Листья крапивы в 2 раза богаче витамином С, чем ягоды черной смородины, каротина в них больше, чем в моркови и щавеле. В целом по кормовым качествам она не уступает бобовым растениям: 100 кг крапивного сена содержат 10,8 переваримого протеина (27 корм. ед.).

Крапива — один из самых ранних поливитаминных природных продуктов питания. Появляется она сразу же после таяния снега, именно в то время, когда организм так нуждается в витаминах. Уже в апреле молодые побеги крапивы можно употреблять в пищу.

Чаще всего их используют для приготовления витаминизированных щей. Очень вкусны и весенние салаты из крапивы с яйцом. Приготовить их не трудно. Для этого 150 г листьев молодой крапивы промывают и кипятят в течение 5 мин. Затем откидывают на сито охлаждают и измельчают. После этого заправляют уксусом, солью по вкусу, добавляют 20 г сметаны и сверху ломтиками укладывают вареное яйцо.

Из листьев и стеблей крапивы можно готовить вкусную приправу. Для этого их сушат в тени в проветриваемом помещении, затем измельчают, просеивают через сито и хранят в банках в сухом месте. Полученный порошок широко используют весной, добавляя в соусы, супы, омлеты, даже в каши и оладьи. В горячие блюда крапиву кладут в последнюю очередь, чтобы сохранить витамины.

Листья крапивы употребляют в соленом и маринованном виде. В некоторых странах из них готовят пюре к мясным блюдам, а также используют в виде гарниров и приправ. Листья собирают, промывают, пропускают через мясорубку, добавляют мелко нарезанный репчатый лук и круто сваренные яйца. Соль, перец и растительное масло кладут по вкусу.

Засоленные впрок молодые побеги с листьями не уступают по вкусовым качествам соленой капусте, а по питательности превосходят ее. Способ приготовления такой же, как и капусты, только вместо тертой моркови добавляют листья огородного портулака.

Водный настой из листьев крапивы (1 ложка сухих листьев на 1 стакан кипятка) применяют при выпадении волос и перхоти.

Крапиву используют и для косметических целей. Из свежих вымытых и слегка подсушенных листьев готовят маску, способствующую исчезновению морщин, делающую кожу нежной и бархатистой. К 50 г измельченных на мясорубке листьев добавляют столовую ложку меда, смешивают и тонким слоем накладывают на лицо, шею, покрывая салфеткой или полотенцем на 25—30 мин. После этого маску смывают теплой кипяченой водой и кожу слегка смазывают питательным кремом. 10—12 масок весной и осенью обеспечат прекрасное состояние кожи в течение года.

Хлорофилл, содержащийся в листьях, используют в парфюмерии для приготовления питательного лосьона. Из стеблей издавна получали пеньку для изготовления веревок, канатов и грубой пряжи. В некоторых странах Востока из крапивы получают хорошие сорта бумаги.

При выращивании на усадьбе под крапиву следует отводить неиспользуемые участки и даже сорные места, где она будет прекрасно развиваться. Растения предпочитают плодородные, рыхлые почвы с достаточным увлажнением.

Крапива размножается семенами, но лучшие результаты получаются при вегетативном размножении отводками, отрезками корневищ, делением куста.

Семена крапивы мелкие (масса 1000 штук 0,2 г) и требуют пред-

посевной стратификации в течение 1 месяца при температуре 0—5 °С (в холодильнике).

В условиях Московской области в первый год жизни сеянцы крапивы достигают высоты 25 см, а диаметр равен 12,5 см. К концу второго года высота их составляет 87—90 см, диаметр 50 см. В дальнейшем прирост растений незначителен. К пятому году они достигают высоты 1,1 м и диаметра 80 см. Сеянцы крапивы начинают цвести и плодоносить на второй год. Обычно в условиях культуры растения отрастают в апреле, бутонизация отмечается в мае. С каждого растения на третьем году жизни можно собрать по 25 г сырых листьев, а с пятилетних особей — до 50 г.

Листья обычно заготавливают в мае — июле, срезая косами, ножами, серпами в брезентовых или кожаных рукавицах. Через несколько часов после среза, когда крапива теряет свои обжигающие свойства, листья свободно отделяются от стебля.

Урожай зеленой массы дикорастущих растений за 2—4 укоса достигает 2,5—7 кг/м². Выход сухого сырья составляет 22—23%, урожай семян — 10—12 г/м².

Сушат листья в тени, на чердаке или под навесом, разложив их тонким (3—5 см) слоем на бумаге, ткани. На солнце сырье быстро обесцвечивается. При искусственной сушке температура нагрева листьев не должна превышать 40—50 °С. После сушки сырье следует перебрать, удалив из него части стеблей, почерневшие и побуревшие листья, цветки, посторонние примеси.

Хранят сырье в пакетах в сухом, хорошо проветриваемом помещении, в тени. Срок хранения — 2 года.

КРОВОХЛЕБКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

Кровохлебка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.) принадлежит семейству розоцветных (*Rosaceae*). В народе она известна под названиями бедренец, грыжник, огородник, пуговка, прутик, дикая рябина, софья трава, чернотрав, шишечки.

Распространена в Западной и Восточной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке. Встречается в европейской части СССР, в Крыму и на Кавказе, в Средней Азии и в Восточном Казахстане.

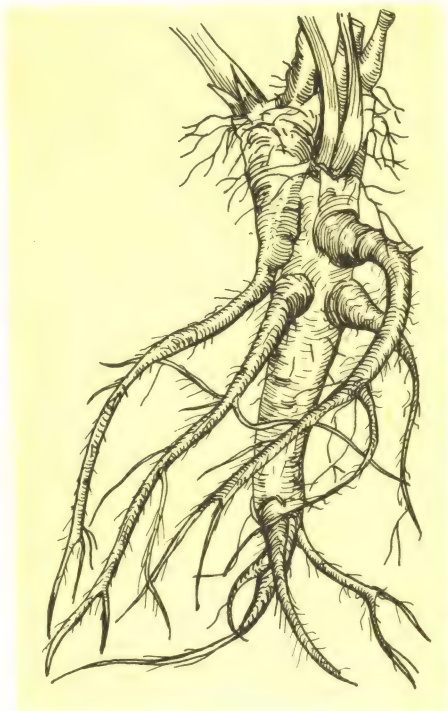
Наряду с кровохлебкой лекарственной разрешено применение кровохлебки железистой (*S. glandulosa* Kom.) произрастающей на Дальнем Востоке.

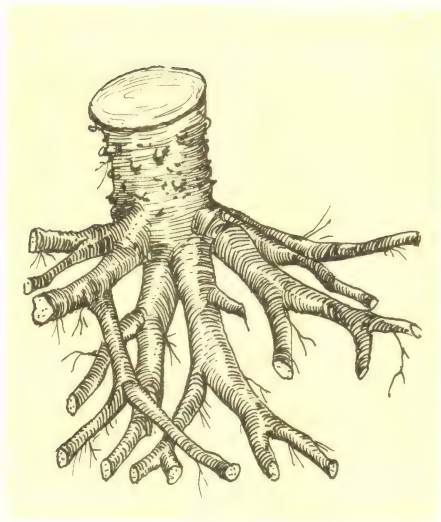
Кровохлебка — многолетнее травянистое растение высотой до 1 м с толстым горизонтальным одревесневшим корневищем длиной до 12 см и длинными тонкими корнями. Имеет сравнительно ветвистый, полый стебель с ребрами. Прикорневые листья длинночерешковые, непарноперистые, стеблевые — сидячие. Листочки продолговато-яйцевидные, длиной до 6 см. Цветки мелкие, на длинных цветоносах, собраны в головки длиной до 3 см. Около-



АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ

АЛТЕИ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ





АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ



АРНИКА ГОРНАЯ



АРОНИЯ ЧЕРНОПЛОДНАЯ



АСТРАГАЛ ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВЫЙ





БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ



БОЯРЫШНИК КРОВЯНО-КРАСНЫЙ



БУЗИНА ЧЕРНАЯ



ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ





ДЕВЯСИЛ ВЫСОКИЙ



ГОРЕЦ ЗМЕИНЫЙ



ЖЕНЬШЕНЬ НАСТОЯЩИЙ



ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ





ЗАМАНИХА ВЫСОКАЯ

ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ





КАЛАНХОЕ ПЕРИСТОЕ



ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК МАЛЫЙ





КОРИАНДР ПОСЕВНОЙ

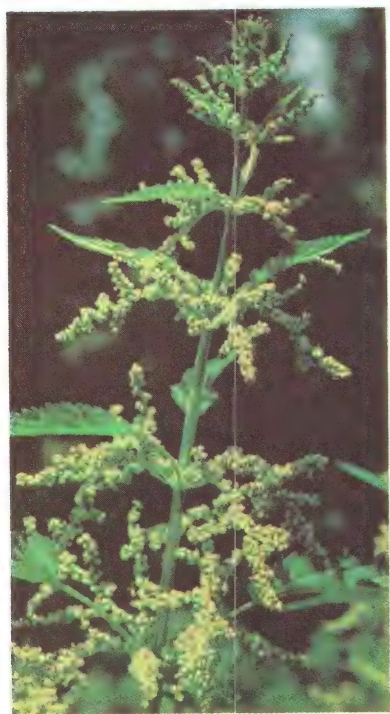


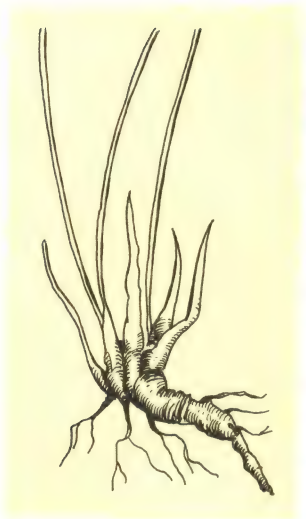


КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ



КРАПИВА ДВУДОМНАЯ





КРОВОХЛЕБКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ



КУКУРУЗА



ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ



ЛАПЧАТКА ПРЯМОСТОЯЧАЯ





ЛИПА СЕРДЦЕВИДНАЯ



МАРАЛИЙ КОРЕНЬ



МАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

МАТЬ-И-МАЧЕХА





МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ



МЕЛИССА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

цветник темно-коричнево-красный. Плоды — сухие, односемянные орешки до 3,5 мм в длину, коричневого цвета.

Цветет в июне — августе; плоды созревают в августе — сентябре.

В лекарственных целях используют корневища с корнями, содержащие дубильные вещества (до 25%), галловую и эллаговую кислоты, сапонины — сангвисорбин и сангвисорбигенин — (до 4%), потерин, стерины, гентриаконтан, крахмал (до 30%), эфирное масло (до 1,8%), аскорбиновую кислоту, каротин.

Жидкий экстракт кровохлебки и отвар корневищ с корнями применяют в качестве вяжущего и кровоостанавливающего средства при кишечных заболеваниях (поносах, внутренних кровотечениях, дизентерии, геморрое), при кровохарканье, маточных кровотечениях. Принимают экстракт по 30—50 капель 3—4 раза в день.

Отвар корневищ и корней готовят обычно вышеописанным способом из расчета 6 г измельченных корневищ на 200 мл горячей воды. Принимают его по 1 столовой ложке 5—6 раз в день после еды.

В ветеринарии кровохлебку используют в качестве вяжущего и кровоостанавливающего средства. Так, телятам отвар корневищ дают внутрь в дозе 3—5 мл/кг живой массы 3—4 раза в день за 1 час до выпойки молозива.

Молодые корневища кровохлебки можно употреблять в пищу в винегретах, салатах. Для этого их предварительно очищают от кожицы, вымачивают в воде 5—6 ч, периодически меняя воду. На Кавказе используют в пищу и листья кровохлебки, содержащие аскорбиновую кислоту (до 0,92%) и обладающие свежим сильным огуречным запахом.

Соцветия кровохлебки содержат красящие вещества. В быту их используют для окраски тканей в красные и серые цвета. Кровохлебка является и хорошим медоносом, из нее получают питательное сено для скота.

Растение размножается семенами и вегетативно: отрезками корневищ. Оригинальный габитус кровохлебки, ажурные листья, высокорослость, своеобразная форма соцветий придают ей нарядный вид. Поэтому при создании на участке экспозиции из лекарственных декоративных растений ее рекомендуется размещать небольшими группами на заднем плане.

Семена высевают в лунки или рядки на глубину 0,5—1 см, слегка присыпав торфокрошкой после полива. Кровохлебка не требовательна к почвам, однако любит открытые солнечные места и лучше развивается на рыхлых, богатых гумусом почвах.

Очень отзывчива ко всем приемам ухода, вплоть до подкормок органическими и минеральными удобрениями. Ранней весной после схода снега вокруг растений следует внести комплексные минеральные удобрения из расчета 30—40 г/м², заделав их на небольшую глубину в почву мотыжками, так как корневая система кровохлебки расположена в поверхностном слое почвы. В течение веге-

тации почву поддерживают в рыхлом, чистом от сорняков состоянии.

Корни с корневищами заготавливают в период плодоношения кровохлебки в конце августа — сентябре. Часть растений оставляют на возобновление, а на месте выкопанных делают подсевы.

После выкопки корневища и корни очищают от земли, отряхивают, отрезают стебли и моют, используя плетеные корзины, которые помещают в проточную воду; домывают сырье вручную. Затем раскладывают на мешковине, рогоже для подвяливания на солнце, после чего сырье измельчают и снова сушат на солнце, разложив кусочки корней и корневищ тонким слоем на бумаге, ткани, сетках, периодически его помешивая. При сушке в духовках или печах температура нагрева не должна превышать 50—60 °С. Сырье считается готовым, если корни при сжатии ломаются. Обычно выход сухого сырья составляет 22—25%.

Хранят сырье в мешочках, в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Срок хранения — 5 лет.

КУКУРУЗА

Это самое древнее пищевое растение на нашей планете. Археологи обнаружили остатки пыльцы дикорастущих форм кукурузы, появление которых относят к 80 тыс. лет до н. э., т. е. еще до появления человека.

Найденные в пещерах Мексики початки относят к 2500 г. до н. э. В Россию кукуруза попала скорее всего через Турцию и Грузию.

Кукуруза (*Zea mays* L.) принадлежит семейству злаковых (Poaceae). Встречается под названиями маис, початка, пшено турецкое, буярово, китка, повенка.

В СССР широко возделывается на Украине, в Молдавии, Грузии, на Северном Кавказе, в Средней Азии как ценная продовольственная и кормовая культура.

Кукуруза — однолетнее растение, в тропиках достигающее высоты 6 м. Образует мочковатую корневую систему и опорные придаточные корни. Прямые, одиночные стебли имеют выраженные узлы до 7 см в диаметре. Листья широкие, линейно-ланцетные, с охватывающими стебель влагалищами. Мужские цветки длиной до 14 мм расположены в колосках, собранных в верхушечные крупные метелки. Женские цветки находятся в початках, развивающихся в пазухах листьев. Початки заключены в листообразные обертки. В верхней части их расположены нитевидные столбики с рыльцами, свешивающимися в виде пучка. Плоды — округлые зерновки от белого до почти черного цвета, расположены ровными вертикальными рядами.

Цветет в августе — сентябре; плоды созревают в сентябре — октябре.

Для медицинских целей используют кукурузные столбики с рыльцами, собранные в период созревания початков. Они содержат ситостерин, ситостерол, стигмастерол, гликозиды (до 1,15%), сапонины (до 3,18%), криптоксантин, жирное масло (до 2,5%), эфирное масло (до 0,12%), витамины В₁, В₂, В₆, К, С, D, Е, смолистые вещества (до 2,7%), камедеподобные вещества (до 3,8%), пантеоновую кислоту, инозит, алкалоиды (до 0,05%), микроэлементы, горечи, камеди. Кукурузное масло — источник витамина Е.

Сухие рыльца, жидкий экстракт и отвар из них применяют в качестве желчегонного, мочегонного и кровоостанавливающего средства при холецистите, холангите, гепатите и различных кровотечениях.

Для приготовления отвара 10 г сухих рылец (3 столовые ложки), заливают 1 стаканом крутого кипятка и кипятят в эмалированной посуде в течение 30 мин, затем охлаждают, отжимают и доводят до 200 мл. Принимают отвар по $\frac{1}{4}$ стакана за 3—4 ч до еды.

Из отходов кукурузы получают глютаминовую кислоту, широко применяемую в здравоохранении при лечении эпилепсии, психозов, депрессии, полиомиелита.

Кукурузные семена содержат до 61% крахмала, используемого в качестве обволакивающего средства в виде присыпок, пудр. Его принимают и внутрь для защиты чувствительных нервных окончаний от воздействия раздражающих веществ и для замедления всасывания лекарств.

Кукурузные рыльца в виде настоя или добавки в корм при тех же показаниях можно давать и животным: лошадям — 30—60 г, овцам и свиньям — 20—40, собакам — 10—20 г по 3—4 раза в сутки при вышеуказанных заболеваниях.

В нашей стране накоплен и опубликован достаточно большой опыт по возделыванию этой культуры в различных регионах страны. Имеются высокопродуктивные сорта кукурузы отечественной селекции.

Размножается кукуруза семенами. Их высевают на глубину 6—8, иногда до 12 см. Площадь питания растений 60×140 см.

Кукуруза хорошо развивается на богатых гумусом, плодородных, чистых от сорняков почвах.

Подготовку участка начинают с осени. Под основную перекопку вносят органические удобрения (перепревший навоз) из расчета 3—4 кг/м². Весной набирают посевные лунки и вносят минеральные удобрения: по 15—20 г аммофоски в каждую. В течение вегетации проводят регулярные рыхления междурядий, прополку в рядках, а также подкормки азотными удобрениями (аммиачной селитрой или аммофосом) из расчета 20 г/м². В начале активного роста (в фазе 8—10 листьев) кукуруза хорошо реагирует на подкормку навозной жижей (1:10) или птичьим пометом (1:20).

При заготовке сырья пучки столбиков с рыльцами обычно

срывают руками, но можно срезать ножом или серпом. Почерневшую часть удаляют. Сразу после срезки сырье раскладывают тонким (1—2 см) слоем на бумагу, ткань, лучше на чердаке с хорошей вентиляцией или под навесом.

Летом в солнечную погоду сырье высыхает в течение 4—5 дней. При сушке в сушилках температура не должна превышать 40 °С. После сушки дают сырью отлежаться 1—2 дня в помещении. Рыльца считаются высушенными, если они ломаются при сгибании. Хранят сырье в тканевых мешочках, в хорошо проветриваемом помещении, так как оно гигроскопично. Срок годности — 3 года.

ЛАПЧАТКА ПРЯМОСТОЯЧАЯ

Этот род представлен 500 видами, из них в нашей стране произрастает 150.

Лапчатка прямостоячая (*Potentilla erecta* (L.) Raeusch.) принадлежит семейству розоцветных (Rosaceae). Встречается под названиями узик дикий, калган, дубравка, пуповник, древлянка, заплет, дубровный корень, пупная трава.

Распространена лапчатка в европейской части СССР, на Кавказе и в Западной Сибири.

Это многолетнее травянистое растение высотой до 50 см с коротким, толстым, почти горизонтальным, деревянистым корневищем длиной до 7 см и шириной до 3 см и многочисленными тонкими корнями. Стебли небольшие, прямостоячие, в верхней части ветвящиеся, придают растению кустообразную форму. Прикорневые листья длинночерешковые, тройчатые или пятерные; стеблевые — всегда тройчатые, крупнозубчатые. Мелкие цветки одиночные, до 10 мм в диаметре, золотисто-желтого цвета, расположены на тонких цветоножках. Плоды — многоорешки длиной до 2 мм, распадающиеся на отдельные орешки.

Цветет с конца мая по сентябрь; плоды созревают с июня по июль.

В лекарственных целях используют корневища, содержащие дубильные вещества (до 35%), гликозид торментиллин, эфир торментол, эфирное масло (цинеол), пигмент флобафен, протокатеховую, хиновую и эллаговую кислоты, флавоноиды, воск, смолы, камедь, крахмал, флороглюцин, сахара.

Лапчатку применяют в виде отвара и брикетов в качестве вяжущего и противовоспалительного средства при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, язвенной болезни желудка, при воспалительных процессах в полости рта, стоматитах, гингивитах, агнине, цинге, а также при поносах и дизентерии.

Для приготовления отвара берут 2 чайные ложки измельченного на кофемолке корневища, вываривают на водяной бане в стакане воды в течение 20—30 мин, доводят отвар до 200 мл

и принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день за 30 мин до или через 1 ч после еды.

В традиционной медицине лапчатку применяли наружно при геморрое, язвах, трихомонадном кольпите, различных сыпях, мокнущей экземе и других заболеваниях.

В ветеринарной практике корневища лапчатки применяют при стоматитах, фарингитах, ангине. Отвар этого растения дают 2—3 раза в день крупному рогатому скоту в дозе 20—40 г, мелкому рогатому скоту и свиньям — 5—15, поросятам, ягнятам и собакам — 1—3 г.

Порошок из корневищ растений используют в косметических целях для чистки зубов; он предупреждает воспаление десен, уничтожает плохой запах изо рта.

Корневища добавляют в качестве пряности в рыбные консервы. Их можно также использовать для окраски тканей в красный и черный цвета, для дубления кож.

Размножается лапчатка семенами и вегетативно — отрезками корневищ. Семена высевают поверхностно в рядки с расстоянием междурядий 40—45 см. После посева рядки поливают и присыпают торфокрошкой.

Сеянцы развиваются очень медленно. Поэтому посевы размещают на чистых от сорняков, кислых, бедных гумусом почвах. В период вегетации в первый и последующие годы следят за тем, чтобы посевы не пересыхали, и подкармливают их весной и в середине лета нитроаммофоской из расчета 20—30 г/м². Сеянцы начинают цвести с пятого года жизни.

Ежегодный прирост корневищ в сыром виде составляет 3—15 г. С 1 м² посевов через 4—5 лет можно собрать по 0,5—0,7 кг корней. Поэтому посевы или посадки лапчатки требуют периодического возобновления. Растения хорошо развиваются на открытых местах и могут успешно украшать уголки усадьбы в декоративных экспозициях.

Для получения сырья разновозрастные корневища выкапывают в период цветения, очищают от земли, обрезают стебли и корни. Затем их измельчают секатором или топориком, так как в высушенном виде корневище очень прочное. Сушат лапчатку в сушилках при температуре 50—60 °С, на открытом воздухе или в проветриваемом помещении на чердаках, рассыпая корни тонким слоем на бумаге, ткани.

Хранят сырье в сухом, проветриваемом помещении. Срок хранения — 4 года.

ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ

Первые сведения о лекарственном использовании лимонника приведены в китайской фармакопее в 250 г. до н. э., где это растение называлось «у-вей-цзы», что означает «плод с не-

сколькими вкусами». Это действительно так: оболочка плодов имеет сладкий вкус, мякоть кислая, семена горькие, лекарственная форма соленая.

О чудодейственной силе плодов лимонника сложено много легенд. Недаром охотники, отправляясь в тайгу, всегда брали с собой горстку целебных ягод, способных быстро восстанавливать силы на изнурительных маршрутах.

Лимонник китайский (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.). Из 25 видов этих лиан, встречающихся на земном шаре, в СССР произрастает только 1.

В диком виде это растение достаточно широко распространено в Приморском и Хабаровском краях, на Южном Сахалине, оно является эндемиком Дальнего Востока. Культура лимонника успешно освоена многими садоводами-любителями. Сегодня он украшает усадьбы не только на Дальнем Востоке, в Красноярском крае, в Новосибирской области, но и в европейской части СССР — в Подмоскowie, Белоруссии, на Украине, в Краснодарском крае. Это ценное для человека растение можно вырастить и во многих других регионах страны.

Лимонник китайский — деревянистая листопадная лиана длиной до 15 м. Образует побеги толщиной до 2,5 см, покрытые темно-коричневой корой. Ажурная листва ярко-зеленого цвета. Листья овальные, заостренные, слегка мясистые, длиной до 10 и шириной 5 см. Имеют раздельнополые цветки белой, кремовой или розовой окраски, собранные по 2—5 шт. на цветоножках розово-красного цвета, аромат цветков и листьев напоминает запах лимона. Женские цветки развивают многочисленные пестики. Плод состоит из красных сочных ягодообразных плодиков, расположенных по 35—40 шт. на удлинённой оси длиной до 8 см. Плоды не сразу приобретают свою карминово-красную окраску. Вначале они становятся светло-зелеными, затем белыми, розовыми. Иногда в плодах завязывается по 2 семени желтого цвета, имеющих почковидную форму.

Цветет в мае — июне; плоды созревают в сентябре — октябре.

В лекарственных целях используют плоды и семена, содержащие в мякоти органические кислоты — лимонную (до 11,4%), яблочную (до 8,4%), винную (до 0,8%), жирные кислоты (глицериды линолевой, линоленовой, олеиновой и др.), а также витамин С, сахара (до 1,5%), таниды, красящие вещества. В семенах, кроме того, имеются тонизирующие вещества: схизандрин (до 0,12%), схизандрол, γ -схизандрин, эфирное масло, углеводы, витамин Е (0,03%), жирное масло (до 33,8%). Фармакологической активностью обладают и лигнины.

Применение настойки и спиртового экстракта из плодов лимонника повышает остроту зрения, значительно улучшает ночное зрение, что важно для пилотов и водителей автотранспорта.

Настойка применяется также в качестве стимулятора центральной нервной системы при физической и умственной усталости,

повышенной сонливости, гипотонии. Эти лекарственные формы принимают по 20—30 капель натошак или через 4 ч после еды 2—3 раза в день в течение 20—25 дней. Хранят настойку и экстракт в темноте, в прохладном месте. При правильном применении препаратов побочных явлений не наблюдается.

В ветеринарной практике препараты лимонника дают домашним животным (собакам — 0,5—1 мл, кошкам — 0,2—0,3, лошадям — 5—10 мл) в качестве тонизирующих средств, для регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы, при ослаблении работы сердца, для усиления дыхания, при общей слабости и угнетении.

Из свежих и сухих плодов лимонника в домашних условиях можно приготовить витаминизированный сок. Свежесобранные плоды промывают, отжимают на соковыжималке и сразу стерилизуют в небольших бутылках. Сушеные плоды кипятят в течение 10 мин в закрытой эмалированной посуде, после чего настаивают, процеживают через марлю и добавляют сахар по вкусу. На 1 столовую ложку сухих ягод берут 1 стакан воды. Одной чайной ложки такого сока достаточно, чтобы придать чаю очень приятный вкус. Кроме того, сок вполне заменяет в хозяйстве лимонную кислоту.

Можно заготовить впрок компот из ягод лимонника. Для чего собранные плоды заливают сахарным сиропом по вкусу (можно кипяченой водой), пастеризуют при температуре 80 °С: в 0,5-литровых банках в течение 10 мин, в литровых — 15 мин.

Ягоды лимонника используют также для приготовления джемов и киселей. Из листьев можно приготовить вкусный тонизирующий чай.

Размножается лимонник семенами и вегетативно — отрезками корневищ, делением растений, зелеными черенками.

Распространен семенной способ размножения. Перед посевом семена подвергают следующей обработке. Вначале их замачивают в воде в течение 6—10 суток. На вторые сутки удаляют всплывшие семена (щуплые и поврежденные), а оставшиеся смешивают с влажным песком в соотношении 1:3 и выдерживают в течение месяца при комнатной температуре. Для выведения из состояния покоя семена выносят под снег и промораживают при температуре —2—5 °С. Можно также поместить их на 2—2,5 месяца в подвал или в холодильник и хранить при температуре 5 °С. При таком хранении наклевывается примерно 60% семян, которые высевают в ящики в смесь из перегноя и песка в равных количествах. При глубине заделки 0,5 см и частых поливах всходы появляются уже через 1—2 недели. Их слегка притеняют и 1—2 раза поливают раствором марганцовокислого калия.

Можно высевать семена непосредственно в бороздки на заранее подготовленных грядках. При этом глубина посева должна быть 1,5—2 см при ширине междурядий 15—20 см. Норма высева семян составляет 3—5 г/пог. м. После полива бороздки мульчируют торфом.

В фазе 3—4 листочков сеянцы можно распикировать в ящики

с почвенной смесью, оставляя на каждое растение площадь питания 5×5 см. В ящиках рассада закаляется и после периода вероятных весенних заморозков ее высаживают в грядку размером 10×10 см², слегка притеняя. На зиму сеянцы укрывают листвой, лапником.

В 2—3-летнем возрасте рассада готова к высадке на постоянное место.

Для вегетативного размножения берут черенки с тремя укороченными на $\frac{1}{3}$ листочками и выдерживают их в 0,015%-ном растворе гетероауксина в течение 12—24 ч. После обработки черенки высаживают в парник рядками на глубину до 3 см, под углом 40—45°С, затем их поливают и укрывают забеленными рамами. Период укоренения черенков длится 1,5—2 месяца, а затем их высаживают на гряды питомника через 15—20 см. Через 1—2 года черенки можно высаживать на постоянное место.

При наличии на усадьбе маточных растений их легко поделить, выбрав поросль из отрезков корневищ с молодыми облиственными побегами, и высадить на постоянное место вдоль шпалер, у беседок. Такие растения будут плодоносить со 2—3-го года. Для получения плодов лимонник необходимо выращивать только на опорах высотой 3—3,5 м. Можно использовать Т-образные опоры, устанавливаемые через 6—8 м. Перекладины соединяют двумя-тремя рядами проволоки для поддержания лиан. Сеянцы и рассаду высаживают под проволокой на расстоянии 60—70 см один от другого с шириной междурядий 1 м. С одного растения можно собрать до 5 кг плодов.

Аккуратно собранные кисти с плодами рассыпают на брезент, мешковину, тщательно перебирают, отделяют зрелые плоды и сушат в сушилках, на печах при нагреве сырья до температуры 40—55°С в течение 6—8 ч.

Хранят плоды в мешочках, пакетах, в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. Срок хранения — 2 года.

ЛИПА СЕРДЦЕВИДНАЯ

Название этого ценного лекарственного и декоративного растения встречалось еще у римских поэтов и ученых Вергилия, Овидия, Плиния.

Лекарственное значение имеют два вида липы — сердцевидная (*Tilia cordata* Mill.) и плосколистная (*Tilia platyphyllos* Scop.), принадлежащие семейству липовых (*Tiliaceae*). Этот род представлен 50 видами, в нашей стране растет 17.

Липа сердцевидная встречается под названиями липа мелколистная, лутощка, лубняк, мочальник.

Распространена в европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе, Южном Урале, в Западной Сибири.

Липа — крупное листопадное дерево высотой до 28 м, имею-

щее стройный ствол и шаровидную крону. Листья очередные, с длинными (до 8 см) черешками и сердцевидной пластинкой до 9 см в диаметре. Края листьев мелкозубчатые с оттянуто-заостренной верхушкой. Оригинальные цветки желтовато-белого цвета с приятным нежным запахом, до 1 см в диаметре, собраны в щитковидные соцветия с продолговатым светло-желтым прицветным листом, длиной 3—7 см и шириной 1,5 см. Плоды — округлые войлочно-опушенные орешки 4—8 мм в диаметре.

Цветет в июне — июле; плоды созревают в августе — сентябре.

В качестве лекарственного сырья используют соцветия с прицветными листьями («липовый цвет»), содержащие эфирное масло (0,05%), флавоновый гликозид гесперидин, гликозид тилиацин, сапонины, каротин, аскорбиновую кислоту, слизь, а также дубильные вещества, придающие настою вяжущий вкус. В очищенных плодах содержится до 58% жирного масла, близкого по составу и пищевому значению к прованскому.

Лекарственные формы (соцветия с прицветниками, брикеты) применяют в виде отвара, горячего настоя в качестве потогонного, мочегонного и бактерицидного средства при простудных заболеваниях, а также для полоскания полости рта и зева. Цветки липы вместе с плодами малины входят в состав потогонного сбора № 1, а также потогонного сбора № 2, состоящего из смеси плодов малины, листьев мать-и-мачехи, травы душицы.

Настой цветков липы готовят из расчета 10 г, или 1 долька брикета на 200 мл горячей кипяченой воды, кипятят на водяной бане в течение 15 мин и принимают в горячем виде по 1—2 стакана 2—3 раза в день после еды.

Настой липового цвета рекомендуется использовать и в косметике для придания коже эластичности.

Липа является ценным медоносным растением. Издавна славится липовый мед, обладающий целебными свойствами.

Известна липа и прекрасной поделочной древесиной, не трескающейся при высыхании. В старые времена умельцы делали из нее печати взамен медных. Отсюда и появилось распространенное в наше время выражение — «липа», означающее обман.

В дореволюционной России липу истребляли в большом количестве. Из ее коры получали лыко, из которого плели лапти. Древесину использовали для получения угля, применяемого при желудочно-кишечных заболеваниях.

Липа — прекрасное декоративное растение, украшающее бульвары, парки, аллеи. Она стала добрым спутником горожан.

В условиях культуры следует учитывать, что липа любит солнечные участки, хотя достаточно теневынослива и может хорошо развиваться под пологом дубрав, хвойных лесов. Растение требовательно к почве: предпочитает богатые гумусом, дренированные почвы, не выносит заболачивания. Липа зимостойка и не страдает от весенних заморозков.

Размножается посевом семян в заранее подготовленные лунки,

заправленные органическими удобрениями из расчета 2—3 кг перепревшего навоза и 50—60 г комплексных минеральных удобрений (нитроаммофоска и др.) в лунку. Семена высевают на глубину 2—3 см. Посевной материал можно собрать непосредственно в лесу, в городах и парках.

Первые 1—3 года сеянцы развиваются медленно. Активный рост растений прекращается в возрасте 130—140 лет. Липа — долговечное дерево, живущее 300—400 лет.

Сырье собирают в период массового цветения, обычно в течение 10—15 дней. При этом отбирают здоровые цветки, не поврежденные ржавчиной, вредителями (листоедами); не следует собирать соцветия после дождя или росы, так как при сушке они теряют цвет (буреют). Цветки сушат в тени, на чердаках, реже под навесами, в помещении с хорошей вентиляцией. Их раскладывают на бумаге, мешковине, на решетках, сетках, стеллажах слоем не более 5 см. При сушке в сушилках температура нагрева цветков не должна превышать 40—50 °С. Обычно на сушку уходит 3—5 дней. Как только цветоносы становятся ломкими, сушку прекращают. Выход сухого сырья составляет около 30%.

Хранят сырье в сухом, проветриваемом помещении. Срок годности — 2 года.

МАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

О лекарственных свойствах душистых плодов малины было известно еще в каменном и бронзовом веках. В Древней Греции и Риме их использовали при лечении многих заболеваний.

В наше время наиболее известна малина обыкновенная (*Rubus idaeus* L.), принадлежащая семейству розоцветных (*Rosaceae*). В лекарственных целях используют также малину сахалинскую (*R. Sachal Linensis* Levl.) и малину Комарова (*R. Komarovii* Nakai). Этот род представлен 250 видами, из них 60 можно встретить в СССР.

В диком виде малина произрастает в европейской части СССР, на Кавказе, в Средней Азии, в Западной Сибири (до Байкала).

Это небольшой листопадный полукустарник высотой до 2 м с многолетним корневищем. На первом году малина развивает бесплодные травянистые побеги с колючками. Со второго года образуются плодоносящие побеги, слегка древеснеющие к основанию. После плодоношения они засыхают и теряют шипы. Листья у малины непарноперистые с 3—7 листочками, снизу покрытые беловолочным налетом. Цветки беловатые, до 10 мм в диаметре, на длинных цветоножках, сидят в пазушных кистях и собраны в щитковидно-метельчатое соцветие. Сочные, созревшие, душистые плоды — шаровидные, красного, иногда желтого цвета многосемянки (до 18 мм длиной и 14 мм шириной). Они легко отделяются

от конического цветоложа. Сочные костянки покрыты волосками. Семена мелкие, твердые, округлые.

В медицине используют свежие плоды, содержащие ценные для организма человека вещества: углеводы — фруктозу (до 8,1%), глюкозу (до 4,2%), сахарозу (до 6,5%); органические кислоты (до 3,0%) — яблочную, лимонную, муравьиную, винную, капроновую, фолиевую, салициловую; дубильные вещества (до 0,3%); витамин С (до 45 мг%), каротин (0,3 мг%), витамины группы В (следы), РР; антоцианы, кумарины, пектиновые вещества. В семенах содержится жирное масло (до 15%) и фитостерин (до 0,7%), β -ситостерин, жирные кислоты.

Настой плодов или чай применяют в качестве потогонного и жаропонижающего средства при простудных заболеваниях. Сухие плоды обладают противосклеротическими свойствами. Следует помнить, что ягоды малины нельзя применять больным нефритом и подагрой.

Плоды малины очень вкусны в свежем виде, особенно со сливками или молоком. Из них получают целебное варенье, наливки, компоты, сиропы, напитки. Ягоды используют для приготовления мармелада, пастилы, киселей, ликеров.

Очень вкусен сок из малины. Вымытые ягоды пропускают через соковыжималку с последующим фильтрованием через холщевую материю. После этого сок в эмалированной кастрюле нагревают до температуры 85 °С, выдерживают в течение 5 мин и разливают в предварительно прогретые на водяной бане банки. Пастеризуют так же, как и сок из черной смородины.

Из сока малины можно приготовить полезный напиток. Для этого стакан сока смешивают с $\frac{1}{2}$ стакана апельсинового сока, добавляют 2 столовые ложки лимонного сока и сахарный сироп по вкусу. Все это смешивают с бутылкой минеральной воды и сразу же подают на стол.

Малина является прекрасным медоносом, медопродуктивность которого составляет до 100 кг/га.

Советские селекционеры вывели столовые (Мальборо, Герберт, Вислуха), десертные (Новость Кузьмина, Турнер, Усанка и др.) и технические (Прогресс, Английская и др.) сорта малины.

Имеются ремонтантные сорта, которые следует разводить в южных районах, так как они не зимостойки и имеют длинный вегетационный период.

В США и Канаде выведены черноплодные сорта малины, например, Кумберленд, отличающиеся от отечественных не только окраской, декоративностью, но и приятным сладким вкусом с легкой кислинкой и типичным привкусом ежевики. По целебным свойствам она не уступает плодам сортов отечественной селекции. Главное — она зимостойка и не повреждается болезнями и вредителями. Размножается вегетативно — делением куста, корневыми отпрысками, корневыми черенками.

Малина предпочитает рыхлые, богатые гумусом почвы с достаточным увлажнением. Растение отличается светолюбивостью, поэтому лучше его размещать на открытых солнечных участках. На одном месте малину можно выращивать в течение 15 лет.

При подготовке почвы под малину необходимо провести глубокую перекопку, избавиться от корнеотпрысковых и корневищных сорняков, а также осуществить мероприятия по борьбе с личинками проволочника и майского хруща. Посадку саженцев проводят осенью (в октябре) или весной после высыхания верхнего слоя почвы. Для этого выкапывают глубокие посадочные траншеи размером 50×50 см, в которые засыпают верхний питательный слой, предварительно смешанный с перегноем, компостом из расчета $3\text{--}5$ кг/м². Саженцы малины высаживают по корневую шейку через $30\text{--}50$ см один от другого с шириной междурядий $2\text{--}2,5$ м. Ранней весной посадки мульчируют толстым (до 25 см) слоем солом.

При посадке делением куста и корневыми отпрысками осенью после опадения листьев на кусте оставляют 10 побегов, укороченных до $30\text{--}40$ см от поверхности почвы. Пеньки старых побегов выламывают и формируют куст. Длинные корни подрезают.

Плоды образуются из пазушных цветочных почек на побегах второго года жизни. После плодоношения побеги погибают. Ежегодно весной из почек возобновления развивающихся корневищ образуются все новые и новые надземные побеги.

Уход за растениями сводится к регулярным прополкам и рыхлениям, при которых в междурядьях уничтожают отпрыски, оставляя в ряду хорошо развитые побеги на расстоянии до $10\text{--}15$ см одно от другого. После сбора ягод отплодоносившие побеги срезают у поверхности почвы и сжигают. Затем растения подкармливают, внося на каждый погонный метр по $2\text{--}3$ кг органических удобрений (торфокомпост, перегной, торф). При их отсутствии необходимо применять фосфорные и калийные минеральные удобрения из расчета $30\text{--}50$ г/пог. м. На следующий год весной при оттаивании почвы после схода снега вносят азотные удобрения в дозе $30\text{--}50$ г/пог. м. В случае засухи растения требуют полива.

Растения хорошо плодоносят в течение $10\text{--}12$ лет, после чего их следует заменить перспективными сортами.

Плоды малины очень нежны, легко мнутся и портятся, поэтому при сборе их осторожно снимают с цветоложа вместе с цветоножкой. Собранное сырье очищают от случайно попавших в него листьев, веточек, перезрелых, мятых и испорченных ягод. Затем плоды подвяливают и сушат в сушилках при температуре $50\text{--}60^\circ\text{C}$, рассыпав тонким ($2\text{--}3$ см) слоем на ткани, бумаге или сетках. Можно сушить в печах. Выход сухого сырья составляет до 18%.

Хранят сырье в сухом, хорошо проветриваемом месте. Срок годности — 2 года.

МАРАЛИЙ КОРЕНЬ

Впервые на это растение обратил внимание известный энтограф, исследователь Сибири Г. Н. Потанин в конце XIX в. От монголов, проживающих у озера Буэр-Нор он получил сведения о том, что весной в период половой охоты олени-маралы выбивают копытами из земли какие-то корни и охотно поедают их. Такая подсказка помогла ученому сделать вывод о лекарственных свойствах «марального корня».

В Монголии этот корень издавна использовали в традиционной медицине. Считалось, что «корень марала» может вылечить от 14 болезней и придать человеку силу до 100 лет, недаром монголы называют его корень-силач.

Специалистам-ботаникам это растение известно под названием рапонтикум сафлоровидный (*Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin.), или левзея сафлоровидная; оно принадлежит семейству астровых (*Asteraceae*). Этот род насчитывает 17 видов, распространенных в основном в Северном полушарии. В СССР произрастает 14 видов.

Первоначально корневища марального корня использовали как заменитель ревеня в качестве слабительного средства. Отсюда и его название рапонтикум (от греческого *rha* — ревень, *ponticos* — черноморский). Сходство форм пластинок листьев с известным на Востоке красивым растением «сафлор» дало основу к русскому и латинскому названию вида сафлоровидный — *carthamoides* (от арабского *korthom* — окрашивать и греческого *eidos* — видный). Долгое время название этого растения «левзея сафлоровидная» было связано с именем ботаника Левсея (*Leuzae*) (1753—1835 гг.). Встречается оно и под названиями большеголовник сафлоровидный, маралова трава.

В диком виде маралий корень можно встретить на Алтае, в Кузнецком Алатау, Саянах.

Маралий корень — многолетнее травянистое растение, имеющее хорошо развитую надземную массу. Высота побегов иногда достигает 2 м. Корневища деревянистые, размещены горизонтально и имеют специфический смолистый запах. Корни тонкие, упругие, длиной 20 см, диаметром 5 мм. Нижние стеблевые листья крупные, длиной до 70 см и шириной 25 см, глубокоперистораздельные. Нижние листья — черешковые, верхние — сидячие. Соцветия крупные, почти округлые, представляют собой одиночные корзинки до 8 см в диаметре. Цветки трубчатые, фиолетово-розовые. Плоды — четырехгранные серовато-коричневые семянки длиной 6—8 мм и шириной 3—4 мм.

Цветет маралий корень в июле — начале августа; плоды созревают в августе — сентябре.

Ученым до сих пор не удалось выделить биологически активные вещества марального корня. Установлено, что в нем содержатся алкалоиды (0,1%), инулин, каротин, дубильные вещества (до 5%),

аскорбиновая кислота, кристаллы щавелевокислого кальция, соли фосфорной кислоты, смолы (5—10%), а также камеди и эфирные масла.

В официальной медицине получил признание препарат экстракт левзеи жидкий, приготовляемый на 70%-ном спирте в соотношении 1:1. Назначают его по 20—30 капель 2—3 раза в день до еды при умственном и физическом утомлении в качестве стимулирующего средства, повышающего работоспособность. Препарат следует хранить в прохладном, защищенном от света месте.

Профессоры С. Я. Соколов и И. П. Замотаев (Справочник по лекарственным растениям, М., «Медицина», 1984) о препарате левзеи сообщают, что в условиях клиники уже на 10—20-й день у людей, страдающих расстройством нервной системы, импотенцией, а также при физическом и психическом переутомлении отмечалось улучшение общего состояния, нормализовался сон и аппетит, повышалась работоспособность. У некоторых больных повышалась половая потенция, уменьшались депрессивные явления. Важно, что даже длительное применение препаратов левзеи не давало никаких противопоказаний.

Все это послужило основой для использования маральего корня в тонизирующем безалкогольном напитке «Саяны».

В ветеринарии препараты в виде настойки, экстракта левзеи также применяют при функциональных расстройствах нервной системы, в качестве стимулирующего средства, при ослаблении функций различных органов. На прием кошкам дают по 3—5 капель, собакам — по 10—15 капель 3 раза в день.

Трава маральего корня получила признание и как кормовое растение. Она богата белками, каротином, витамином С и дает в течение 3 лет (начиная со второго года) по два укоса зеленой массы за сезон. Иногда урожайность достигает 30—35 т/га. Установлено, что при скормливании травы скоту увеличивается продуктивность, рост молодняка, повышается сопротивляемость животных к заболеваниям.

Маралий корень можно успешно выращивать на приусадебных участках. Однако необходимо знать его биологические особенности. Для получения гарантированных всходов за 25—30 дней до посева семена стратифицируют при температуре, близкой к 0 °С, предварительно промыв их водой. Оптимальная температура прорастания 20—30 °С; лабораторная всхожесть при этом достигает 95%.

Семена маральего корня высевают ранней весной. При посеве в грядках на легких почвах их заглубляют на 2—3 см. Глубина посева на суглинистых почвах составляет 1,5—2 см. Всходы появляются на 9—20-й день с момента посева (полевая всхожесть до 60%). На 12—14-й день образуется первый настоящий лист.

В год посева растения развивают розетку прикорневых листьев. Обычно на многолетних посадках начало вегетации отмечается буквально через 1—2 недели после освобождения поля от снега.

Цветение наступает через 50 дней, созревание плодов — через 75 дней с начала отрастания.

Маралий корень предпочитает плодородные, чистые от сорной растительности участки. Хорошо отзывается на органо-минеральные удобрения. При внесении 6 кг/м² торфонавозного компоста дает прибавку урожая корней на 50—60%. На средних по плодородию почвах осенью под перекопку необходимо внести 2—3 кг/м² перепревшего навоза вместе с минеральными удобрениями (30 г суперфосфата, 9 — калийной соли, 15 г азотных удобрений). При наличии только навоза его вносят в количестве 4—6 кг/м². Вместе с семенами в рядки вносят небольшое количество гранулированного суперфосфата.

Полным минеральным удобрением растения подкармливают на первом году жизни в начале августа из расчета: 15 г/м² азотных, 30 — фосфорных, 9 г/м² — калийных. На следующий год такое же количество удобрений вносят ранней весной при первой междурядной обработке. Ширина междурядий должна быть 45 см, норма высева семян — 2—3 г/м². Можно высевать семена квадратно-гнездовым способом 60×60 или 45×45 см при норме высева 0,9 и 1,5 г/м² (масса 1000 шт. семян 11—19 г).

Растения необходимо содержать в чистом от сорняков состоянии. Для этого в период вегетации проводят 2 прополки в рядках и 2—3 обработки междурядий.

Из вредителей маральего корня следует отметить голых слизней, бобовую тлю, гусениц некоторых видов листогрызущих совок; из болезней — мучнистую росу. Борются с ними общепринятыми методами.

Заготовку корневищ и корней необходимо начинать сразу после созревания семян — в августе — сентябре. Выкопанные корневища отряхивают от земли, срезают надземную часть и, не дав обсохнуть земле, промывают в плетеных корзинах. Следует помнить, что при длительной промывке корней вымываются действующие вещества. В домашних условиях корневища сушат на солнце в течение 4—6 дней на продуваемых ветром стеллажах, изготовленных из жердей на высоте не менее 1 м от поверхности почвы. Слой корневищ не должен превышать 10—15 см. В течение сушки корни периодически переворачивают. Можно сушить сырье и в отопляемых помещениях с нормальной вентиляцией. При сушке температура нагрева сырья должна быть 50—60 °С.

Хранят сырье в сухом прохладном месте. Срок годности — 2 года.

МАТЬ-И-МАЧЕХА

Это растение в качестве лекарственного средства использовалось еще в Древней Греции. Название рода впервые встречается у Диоскорида и Плиния, которые рекомендовали отвар из

листьев мать-и-мачехи при кашле и заболеваниях легких путем вдыхания через трубку дыма сухих листьев. Гиппократ применял мать-и-мачеху не только как отхаркивающее, но и наружное средство в виде припарок при нарывах.

Мать-и-мачеха (*Tussilago farfara* L.) — одно из ценных лекарственных растений, принадлежащих семейству астровых (*Asteraceae*).

Название рода произошло от латинского *tussis* (кашель) и *agega* (гнать, преследовать). На земном шаре имеется только 1 вид этого растения. В народе мать-и-мачеху называют камчужная трава, белокопытник, лапушник лесной, мать-трава, мачеха, двуличник, ранник, колоречная трава и др.

Распространена мать-и-мачеха по всей европейской части СССР, на Кавказе, в Сибири (до Байкала), в горных районах Казахстана и Средней Азии, считается заносным растением на Дальнем Востоке. Произрастает в основном по оврагам, глинистым обрывам, берегам рек, вдоль ручьев, по насыпям.

Это травянистый многолетник высотой до 25 см с ползучим, мощным, ветвистым корневищем и тонкими корнями. Цветоносные опушенные побеги развиваются ранней весной из корневища до появления листьев. Прикорневые листья округло-сердцевидной формы, до 25 см в диаметре, на длинных черешках. Сверху они темно-зеленые, снизу — мягко-беловолочные. Название растения связано с окраской пластинок листьев. Нижняя поверхность с сильным опушением, как бы утепляющим лист («мать»), верхняя — неопушенная, холодная («мачеха»). Золотисто-желтые цветки собраны в корзинки до 2,5 см в поперечнике. Плоды — продолговатые, ребристые семянки до 4 мм длины, с хохолком из тонких ломких волосков.

Цветет в марте — мае; плоды созревают в мае — июне.

В медицинских целях используют листья, содержащие гликозид туссилягин (2,6%), ситостерин; сапонины; галловую, яблочную, винную и аскорбиновую кислоты; каротиноиды (до 5,18 мг%); полисахариды — инулин, декстрин; эфирное масло; слизистые и другие вещества.

Цветки также имеют лекарственное значение и содержат арнидиол, дубильные вещества, сигмастерин, тараксантин, фарадиол, фитостерин. Основную роль играет полисахаридный комплекс.

Настой и отвар листьев, а также гранулы из них применяют в качестве отхаркивающего и смягчительного средства при заболеваниях верхних дыхательных путей (бронхите, ларингите, бронхоэктазе). Мать-и-мачеха входит в состав грудных и потогонных чаев.

В ветеринарной практике листья применяют в виде настоя (1:10) в качестве смягчительного, обволакивающего и отхаркивающего средства при заболеваниях верхних дыхательных путей, при воспалительных явлениях в желудочно-кишечном тракте, для возбуждения аппетита и улучшения пищеварения. Разовые дозы

листьев для приготовления настоя: крупному рогатому скоту и лошадям — 20—50 г, мелкому рогатому скоту — 5—15, собакам 2—5, свиньям — 5—15 г.

Мать-и-мачеха является медоносным растением, которое очень охотно посещают пчелы.

Размножается растение семенами и вегетативно — корневищами. Его можно успешно выращивать на приусадебном участке, создавая густые плотные посадки, куртины, экспозиции. Оно хорошо приживается среди плодовых насаждений. Этот многолетник долгие годы может расти на одном месте, радуя яркими цветками и давая ценное сырье для домашней аптечки.

Мать-и-мачеха цветет до появления листьев в течение 2—3 недель. Цветки появляются не одновременно. Семена созревают быстро и легко рассеиваются ветром.

Растение очень пластично в условиях культуры, быстро укореняется, давая значительное число побегов. Оно способно переносить засуху; лучше растет в слегка затененных местах.

Мать-и-мачеха хорошо реагирует на ежегодные подкормки органическими и комплексными минеральными удобрениями из расчета 20—30 г/м².

Листья собирают в июне — июле, когда они накапливают наибольшее количество биологически активных веществ. При этом срывают небольшие (до 5 см) листочки, почти голые с верхней стороны, с частью черенка. Не подлежат сбору молодые листья, опушенные с двух сторон, а также пораженные ржавчиной, желтеющие. Сушат сырье на чердаках, в проветриваемых помещениях, на мешковине, листах фанеры, рогожах, раскладывая тонким слоем в 1—2 листа и осторожно переворачивая 1—2 раза в день. Можно сушить листья в сушилках при 50—60 °С.

Хранят сырье в сухом, проветриваемом месте. Срок хранения цветков — 2 года, листьев — 3 года.

МЕЛИССА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

В «Каноне врачебной науки» почти 1000 лет назад Авиценна указывал на лекарственные свойства этого растения, его способность «бодрить и укреплять сердце, прекращать перебои», а также «помогает при закупорках мозга и устраняет дурной запах изо рта».

Одо из Мена описывал целебные свойства Melissa так:

«И при укусах различных немедленно трава помогает,

Если тотчас же укус покрывается тертой травой;

Если же отвар из травы выпивается часто зеленой,

Дизентерийным больным и больным животом помогает;

Он же при астме хорош и одышкой страдающих лечит,

Язвы отвар очищает, суставам несет облегченье.

С солью траву наложить, — исцеляет собачьи укусы».

Мелисса лекарственная обладает интересным свойством — все ее органы имеют сильный приятный аромат, напоминающий запах корки лимона, поэтому ее часто называют мелисса лимонная, лимонная трава, маточник, цитрон-мелисса, кадило.

Мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.) — широко известное эфиромасличное и пряное растение, принадлежащее семейству яснотковых (Lamiaceae). В Европе и Азии встречается 5 видов этого рода, название которого происходит от греческого *melissa* (пчела) из-за того, что растение очень любят пчелы. Отсюда появились народные названия пчельник, медовка, пчелиная трава, медовый башмачок, роевик и др.

В диком виде мелисса произрастает в южных районах европейской части нашей страны, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, изредка ее можно встретить и на Украине, в районе Нижней Волги. Растет она обычно по опушкам лесов, между кустарников.

Мелисса лекарственная — многолетнее травянистое растение, имеющее сильно ветвистое корневище и прямой, разветвленный, четырехгранный стебель, достигающий высоты 1,2 м. Листья светло-зеленые, овальные, городчато-пильчатые, по краю покрыты железистыми волосками, являющимися накопителями эфирного масла. Длина пластинки листа 6 см, ширина 3 см. Цветки у мелиссы небольшие, сидячие, желтоватой, розовой или беловатой окраски, собраны в конечные сложные зонтики, расположенные в пазухах верхних листьев. Плод состоит из четырех темно-бурых или черных блестящих орешков.

Цветет в июне — сентябре; плоды созревают в сентябре — октябре.

В лекарственных целях используют листья мелиссы, которые в фазе бутонизации содержат эфирное масло (до 0,3%), состоящее на 62% из цитраля — вещества с очень нежным лимонным запахом; а также цитронеллала, гераниола, мирцеина, линальола, витамина С (150 мг%). В надземной части имеются каротин и дубильные вещества. В семенах содержится жирное масло (до 20%).

Широкое применение мелисса имеет в традиционной медицине. Настои из травы успешно используются при лечении сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонической болезни, приступах тахикардии, астмы, одышке, невралгии, бессоннице, малокровии, подагре, а также в качестве диуретических, слабительных, потогонных и стимулирующих пищеварение средств. Применяют это растение и при фурункулезе в виде компрессов, припарок.

Листья используют для приготовления пищи в качестве пряной приправы. В свежем и сухом виде их кладут в весенние салаты, зеленые борщи, окрошки, винегреты, компоты за 2—3 мин до употребления. Добавляют листья и в уксус, в специи при засолке томатов, огурцов, баклажанов. Сухим порошком листьев посыпают мясные, рыбные блюда, жареную птицу, компоты, напитки. В пряных смесях мелисса может заменить душистый и черный перец.

Цитраль имеет широкое применение в пищевой и консервной

промышленности. Его резкий, приятный запах используют в фармакологии для ароматизации лекарств.

Эфирное масло Melissa высоко ценится в парфюмерии и кондитерском производстве.

Melissa является и прекрасным медоносом. Ее медопродуктивность составляет 50 кг/га. Пчеловоды часто пользуются мелиссовой водой, натирая ей ульи для привлечения пчел.

Размножать мелиссу можно семенами, вегетативно — отводками, делением кустов, отрезками корневищ, а также рассадным способом. Для посева пригодны семена 2—3-летнего хранения, но лучше использовать свежесобранные.

Для получения рассады семена высевают в теплицах или парниках в конце марта — начале апреля. Расход семян под одну парниковую раму составляет 5 г, глубина заделки семян — 0,5 см. Обычная норма посева в открытый грунт — 0,5—0,7 г/м² при ширине междурядий 50—60 см.

Наиболее благоприятен весенний посев, при котором всходы появляются на 13—18-й день. Лучшая температура для прорастания семян 20—25 °С. Как только сеянцы окрепнут, их необходимо проредить в рядках на 25—30 см, распикировывая удаленные растения в ящики для доращивания.

При вегетативном размножении делением куста используют 3—4-летние растения. Поделенные части куста с корнями и 4—5-ю почками высаживают через 25—30 см. Обычно этот прием размножения применяют ранней весной.

Melissa хорошо развивается на богатых гумусом, умеренно увлажненных суглинистых или супесчаных почвах. Растения теплолюбивы и не выдерживают переувлажнения, а также кислых и тяжелых глинистых почв. Для посадки или посева мелиссы следует выбирать хорошо освещенные участки, предохраняющие от влияния северных ветров. На одном месте она цветет и плодоносит до 10 лет.

Регулярное цветение этого многолетника отмечается со второго года жизни, хотя при хорошем уходе мелисса может зацвести и в сентябре, достигая высоты 45 см. После перезимовки растения начинают отрастать в первой декаде апреля; в конце июня отмечается бутонизация; цветение продолжается почти два месяца, обычно со второй декады июля. Семена можно собирать в сентябре.

Растения отзывчивы к органо-минеральным удобрениям и хорошо реагируют на весеннюю подкормку (после массового отрастания) навозной жижей (1:6) или птичьим пометом (1:10). Одновременно вносят аммиачную селитру (15—20 г/м²), суперфосфат (25—30 г/м²) и калийную соль (15—25 г/м²).

При отсутствии органических удобрений необходимо ежегодно весной и после уборки травы на сырые подкормить растения нитроаммофоской из расчета 15—20 г/м².

Уход за посевами сводится к проведению регулярных прополок и рыхлений междурядий, поливам в сухую погоду. В южных

районах Melissa, как правило, не требует укрытия на холодный период и хорошо перезимовывает.

Для получения качественных семян осенью (в сентябре), как только побуреют нижние плоды, срезают надземную часть. Собранные в снопики растения подвешивают для дозаривания в теплых помещениях, подстилая бумагу, пленку, на которые будут высыпаться созревшие семена.

Траву убирают обычно в два срока: в фазе бутонизации, а затем через 30 дней после первой уборки. Melissa дает хорошие урожаи в течение 5—6 лет. С 1 м² можно собрать 3,5 кг свежей травы. Сырье сушат в тени на чердаках, отделяя листья от стеблей и рассыпая их слоем до 10 см. В первые 2—5 дней сырье необходимо помешивать 2—3 раза в день. При всех других видах сушки температура не должна превышать 35 °С.

Хранят сырье в сухих проветриваемых помещениях в воздухо-непроницаемых или целлофановых пакетах. Срок хранения — 1 год.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ

Можжевельник — один из долгожителей земного шара. Имеются сведения, что отдельные экземпляры прожили около 1000 лет. Это растение издавна применялось в традиционной медицине. О его лекарственных свойствах писал еще Авиценна в «Каноне врачебной науки».

Из 40 существующих видов можжевельника лишь можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis* L.), принадлежащий семейству кипарисовых (Cupressaceae), имеет лекарственное значение.

Встречается он под названиями верес, вересовое дерево, тетеревиный куст, северный кипарис или хвойный виноград.

Можжевельник произрастает в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в Западной и Восточной Сибири, на Востоке до Забайкалья и Центральной Якутии.

Это прямостоячий вечнозеленый кустарник, реже дерево, достигающий высоты 15 м. Игольчатая колючая хвоя длиной 1,5 см имеет широкую белую полосу вдоль средней жилки. Живут хвоянки на побегах до 4 лет. Плоды — шишкоягоды до 9 мм в диаметре; их принято называть можжевельниковыми ягодами. Они имеют шаровидную форму и при созревании приобретают буровато- или синевато-черный цвет, а также сизый восковой налет. В каждой ягоде по 3 семени с твердой оболочкой, которые как бы зарылись в зеленовато-бурой мякоти плода. Семена желто-бурые, трехгранные, длиной до 5 мм. Завязавшиеся плоды созревают на второй год к осени. Поэтому на растениях можно видеть одновременно свежие зеленые плоды этого года и созревшие черные прошлогодние ягоды.

В лекарственных целях используют зрелые плоды, содержащие эфирное (до 2%) и жирное масла; органические кислоты (муравьиную, яблочную, уксусную), флавоновые гликозиды, смолу (до 9,5%), сахара (до 40%), красящее вещество «Юниперин», воск, спирт инозид, пектиновые, горькие и другие вещества. Эфирное масло имеется также в хвое (0,18%), стеблях (0,25%) и коре (0,5%), которая содержит еще и дубильные вещества (8%).

В медицине настой плодов можжевельника применяют в качестве мочегонного (диуретического) средства при отеках сердечного происхождения. Плоды входят в сбор для приготовления микстуры по прописи М. Н. Здренко, в состав мочегонных чаев. Употреблять лекарственные формы из можжевельника следует по рекомендации лечащего врача.

Для приготовления настоя плодов 1 столовую ложку измельченного сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом крутого кипятка, закрывают крышкой и в течение 15 мин кипятят на водяной бане. Затем процеживают, отжимают, доводят до 200 мл кипяченой водой и принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день после еды. Хранить настой можно не более 2 суток в прохладном месте. Настой и настойки улучшают пищеварение и повышают аппетит.

В традиционной медицине присыпку из можжевельновых ягод с медом применяли для заживления мокрых несохнувших язв. Известен и такой рецепт. Плоды кипятят в кунжутном масле в железной посуде, пока они не почернеют, а затем используют для смазывания внутреннего уха, что способствует улучшению слуха. Свежие и сушеные плоды издавна кладут в пироги и пряники для аромата.

Ягоды этого растения имеют специфический запах и сладко-пряный вкус, что делает их излюбленным лакомством птиц, особенно чубатых свиристелей. В суровые зимы можжевельник своими питательными плодами спасает от голода многих пернатых — тетеревов, глухарей, рябчиков, снегирей.

Можжевельник называют «зеленым санитаром». Он имеет значение в аэрофитодизайне, широко используется в садово-парковом строительстве и может стать настоящим украшением усадьбы. Его вечнозеленая пирамидальная крона — отличный фон для создания экспозиций декоративных лекарственных растений. Следует также учитывать, что там, где растет можжевельник, всегда чистый воздух, благодаря его фитонцидным свойствам.

Размножается можжевельник преимущественно семенами, которые высевают на глубину 0,5—1 см в специально подготовленные грядки или лунки, заправленные органоминеральными удобрениями. Сеянцы лучше развиваются на легких, песчаных, известковых почвах. По мере появления всходов их прореживают.

Растения требуют постоянного ухода — систематических поливов и последующих рыхлений; кроме того, их необходимо подкармливать слабым раствором жижи, а также комплексными ми-

неральными удобрениями: на первом году из расчета 10—15 г/м²; на втором и третьем — 30—35 г/м². В дальнейшем растение может обойтись и без особого ухода.

Первые плоды на растении появляются через 5—10 лет. Обильное плодоношение наступает в последующие 3—5 лет.

Зрелые шишкоягоды собирают осенью, обычно с конца августа до конца октября, когда они становятся черно-синими. При заготовке плодов под растения сначала подстилают мешковину или другую ткань, затем надевают брезентовые рукавицы, берут за ствол или побеги и отряхивают их. При этом зрелые плоды осыпаются, а зеленые остаются на растении до следующего года. После этого сырье собирают в кучки и очищают от различных примесей, тщательно следя за тем, чтобы в ягоды не попали травяные клопы, имеющие очень неприятный устойчивый запах.

Сушат плоды на чердаках, под навесами, в сухую погоду — на открытом воздухе, часто перемешивая. Не следует сушить шишкоягоды в печах, так как при температуре выше 30 °С они теряют свои качества. Обычно усушка плодов составляет 43—51%.

Сырье хранят в сухом проветриваемом месте, предохраняя от грызунов. Срок хранения — 3 года.

МЯТА ПЕРЕЧНАЯ

Название этого растения произошло от имени римской богини, олицетворяющей человеческий разум, так как многие ученые того времени, например Плиний, считали, что мята возбуждает деятельность головного мозга.

Мята перечная была получена в Англии в результате скрещивания двух дикорастущих европейских видов: мяты водяной и мяты колосковой. В России ее начали выращивать с конца XIX в.

В настоящее время мята перечная (*Mentha piperita* L.), принадлежащая семейству яснотковых (Lamiaceae), является одним из важнейших лекарственных и эфиромасличных растений. В народе ее называют английская мята, холодная мята, мята-холодянка, холодка-мята. Все 25 видов этого рода произрастают в умеренном поясе Северного полушария, из них в СССР встречается 15 видов.

Промышленные плантации этого растения имеются на Украине, в Молдавской ССР и Краснодарском крае. Культивируют ее в небольшом количестве в Прибалтике, Белоруссии, в Приморском крае и в Закавказье.

Мята — травянистый многолетник высотой до 1 м, имеет специфический резкий запах. Корневая система представлена сильно разветвленными корневищами с тонкими мочковатыми корнями, расположенными в основном в верхнем слое почвы. Мята развивает четырехгранные ветвистые побеги темно-фиолетового цвета, на ко-

торых супротивно размещаются удлинненно-яйцевидные листья до 8 см длиной и до 3 см шириной, по краю остропильчатые, сидящие на коротких (до 8 мм) черешках. Цветки неярко выражены, мелкие, розовой или бледно-фиолетовой окраски, собраны в колосовидные соцветия. Плоды — мелкие (до 0,75 см) орешки темно-бурого цвета.

Растения отличаются сравнительно длительным периодом цветения — с июля до сентября.

В медицинской промышленности используются трава и листья мяты, содержащие эфирное масло: в листьях — до 4,4%, в соцветиях — до 6, в стеблях — до 0,3%. В состав мяты входят и другие важные компоненты: β -пинен, лимонен, цинеол, дипентен и другие терпеноиды. Кроме того, листья содержат каротин (до 40 мг%), рутин (13,8 мг%), гесперидин, бетаин, аскорбиновую (до 25 мг%), урсоловую (до 0,3%), олеаноловую (до 0,12%) кислоты, флавоноиды, дубильные вещества, микроэлементы.

Ментол, содержащийся в эфирном масле, применяют в качестве спазмолитического и болеутоляющего (отвлекающего) средства при невралгиях, артралгиях, миалгиях, зудящих дерматозах, в сочетании с препаратами валерианы, красавки в различных лекарственных формах (мази, растворы, капли).

Масло мяты — хорошее антисептическое средство. Оно входит в состав полосканий, зубных порошков, паст; является составной частью препаратов корвалол, валидол, меновазин, капель Зеленина, олиметин, мазей бороментол и эфкамон, ингалятора ингакамф, аэрозоля камфомен, таблеток пектусин.

Настой и настойку из листьев мяты перечной используют при лечении тошноты, в качестве желчегонного, а также болеутоляющего средства при невралгических болях.

Листья мяты входят в состав различных сборов.

Во Всесоюзном НИИ лекарственных растений созданы высокопродуктивные сорта: Лекарственная 1, Медичка, Москвичка с содержанием ментола в эфирном масле до 80%. Они имеют приятный аромат листа, практически не поражаются ржавчиной и мучнистой росой.

Размножается мята вегетативно — всеми подземными и надземными органами (отрезками корневищ, стеблей), путем укоренения даже листьев, рассадой.

Для посадки выбирают низинный участок с плодородной почвой. Растение очень требовательно к влаге; предпочитает легкие, богатые гумусом почвы с близким залеганием грунтовых вод.

Мята теплолюбива; оптимальная температура воздуха для развития саженцев 18—22 °С. Критическая температура для корневищ — 10—12 °С. Корневища лучше прорастают, если перед посадкой их замочить на ночь в воде.

Сроки посадки зависят от районов возделывания. Так, на Украине корневища высаживают в виде сплошной ленты ранней весной; в Крыму, на Северном Кавказе — поздней осенью (октяб-

ре — ноябре), когда почва хорошо увлажнена. В Молдавии мяту можно высаживать как весной, так и осенью.

В районах поливного земледелия с осени участок перекапывают на глубину до 25 см, предварительно внося 3—6 кг/м² перепревшего навоза и 30 г/м² суперфосфата.

Рассаду выращивают весной в парниках, закладывая небольшие (5—6 см) отрезки корневищ на глубину 3—4 см в ящички, которые затем устанавливают в теплое место при температуре 20—25 °С. При образовании у растений стеблей высотой 3—5 см рассаду пересаживают в открытый грунт с расстояниями между растениями 30 см и шириной междурядий 45—60 см. В первый год жизни саженцы часто поливают, а также проводят рыхление междурядий и прополку рядков. Растения хорошо растут и дают качественное сырье в течение первых 4 лет, а затем их пересаживают.

При посадке делают борозды глубиной 8—10 см, на дно которых вносят перегной в дозе 0,3—0,5 или 0,1—0,2 кг/м² и в смеси азотных и фосфорных удобрений в дозе 40—60 г/м². При отсутствии органических можно использовать фосфорные или азотно-фосфорные удобрения в дозе 0,1—0,12 кг/м². Перед посадкой корневища длиной 20—22 см обрабатывают раствором буры (0,005%) из расчета 1500 см³/кг. Через 15—20 дней после посадки саженцы подкармливают нитрофоской, аммофоской из расчета 9—10 г/м², а в фазе бутонизации — азотом в дозе 15 г/м².

Мята хорошо отзывается на некорневую подкормку сернокислым цинком (0,05%), борной кислотой (0,025%) и корневую подкормку навозной жижей из расчета 0,5—0,6 л/м².

Из вредителей мяты следует отметить: мятную тлю, мятного листоеда, паутинного клеща, зеленую щитоноску.

С появлением на растениях тли или других грызущих насекомых необходимо применять опыливание пиретрумом в дозе 1,5—2 г/м² или опрыскивание его 1—1,5%-ной суспензией. Против паутинного клеща мяту опыливают молотой серой в дозе 2,5—3 г/м² или опрыскивают 1—1,5%-ной суспензией коллоидной серы при температуре воздуха не ниже 20 °С. Эти мероприятия рекомендуются проводить и при борьбе с мучнистой росой и ржавчиной.

В случае повреждения листьев гусеницами совки-гаммы растения обрабатывают биопрепаратами.

В условиях Молдавии мята сильно страдает от мятного клеща. В последние годы ущерб от него стал значительным. Эти насекомые зимуют на глубине 6—7 см, иногда на корневищах. В мае при температуре воздуха 10—15 °С клещ заселяет и повреждает листья. Для борьбы с ним применяют карбофос, фозалон, фосфамид. При небольших повреждениях перед посадкой на участок рекомендуют промывать рассаду в холодной проточной воде в течение 1,5—2 суток.

Из болезней мята чаще всего повреждается ржавчиной, мучнистой росой, фузариозом и пятнистостью листьев, особенно это

заметно в районах с продолжительным дождливым периодом и высокой влажностью воздуха. При этом растения теряют листья, что ведет к снижению содержания в сырье эфирного масла.

Сырье убирают в сухую погоду в фазу бутонизации, когда в листьях накапливается наибольшее количество масла.

Облиственные побеги срезают, подвяливают в пучках или сразу подвешивают в проветриваемых помещениях, на чердаках. Как только лист становится хрупким, побеги обмолачивают, отделяя листья от стеблей. Сырье можно сушить в термостатах, сушилках, но при температуре не выше 35 °С.

Хранят сырье в сухих помещениях в хорошо укупоренных пакетах или целлофановых мешочках. Срок хранения — 1,5 года.

НОГОТКИ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ

Первое упоминание о лекарственном значении ноготков встречается у Авиценны в «Каноне врачебной науки».

Ноготки лекарственные (*Calendula officinalis* L.) принадлежат к семейству астровых (*Asteraceae*). Многим они знакомы под названием календула. В нашей стране встречается 5 видов этого растения.

В диком виде ноготки не встречаются. Их культивируют в специализированных совхозах Всесоюзного производственного объединения «Союзлекарспром» во многих климатических зонах, что свидетельствует о довольно высокой пластичности этой культуры. «Золотые» поля ноготков можно встретить в Московской, Воронежской, Куйбышевской и других областях, на Украине, Северном Кавказе, в Белоруссии.

Ноготки — светло-зеленое однолетнее травянистое растение со стержневым разветвленным корнем и прямостоячим, от основания ветвящимся стеблем высотой 75 см. Нижние листья продолговато-ланцетные. Цветки крупные, диаметром до 8 см, желтой и оранжевой окраски. Оригинальны и плоды ноготков длиной 3 см. Их семянки имеют изогнутую серповидную форму с продольными рядами шипиков.

Цветет с конца июня; плодоносит с конца июля.

Цветки ноготков впитали в себя многие ценные для человека биологически активные вещества: каротиноиды (до 3%), каротин, виолксантин, ликопин, цитраксантин, рубиксантин, флавохром, флавоксантин, хризантемаксантин, флавоноиды, горькое вещество календин (10%), смолы (около 3,4%), слизь (до 4%), яблочную кислоту (6,8%), альбумин (до 0,64%), незначительное количество салициловой кислоты, алкалоиды, эфирное масло (около 0,02%), придающие цветкам приятный специфический запах. Основные действующие вещества — каротиноиды и флавоноиды.

Лекарственные формы ноготков рекомендуется применять

при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при заболеваниях печени и желчных путей, гастритах, нарушениях сердечного ритма, гипертонии в климактерическом периоде.

Широко используются ноготки в качестве противовоспалительного и бактерицидного средства при заболеваниях слизистой оболочки рта, ангине, гингивите, пиорее. В этих случаях рекомендуют полоскания ротовой полости и горла водным настоем (10 г цветков на 1 стакан кипятка) или настойкой (1 чайная ложка на 1 стакан теплой воды).

Для профилактики стоматита, гингивита раствором настойки или настоем ноготков полезно полоскать полость рта утром и вечером, предварительно помассировав пальцами десны.

Водный настой для приема внутрь готовят несколько иначе: 20 г цветков заливают 1 стаканом кипятка, выдерживают на водяной бане в течение 15 мин, процеживают, доводят до 1 стакана и в теплом виде пьют по 1—2 столовых ложки 2—3 раза в день.

Имеются данные применения настойки ноготков для лечения мелких ран, ожогов, ушибов, обморожений, фурункулеза; в гинекологической практике его используют при эрозиях шейки матки и кольпитах.

Для получения мази 10 г измельченных в порошках цветков смешивают с 50 г вазелина. Ее применяют в качестве противовоспалительного средства.

Красящие вещества, получаемые из цветков, используют в пищевой промышленности для подкраски сыра, масла и других продуктов.

Селекционеры в результате кропотливой работы путем отбора создали ряд оригинальных сортов. Широко известны сорта ноготков зарубежной селекции Эрфуртский оранжевый из ГДР, Персимон из ПНР. В нашей стране отделом селекции Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений созданы сорта Рыжик и Кальта, отличающиеся не только крупными цветками, но и повышенной урожайностью.

Ноготки лекарственные очень легко вырастить на приусадебном участке, используя для этого открытые места. Располагать их рекомендуется в непосредственной близости от жилища, на специально подготовленных рабатках, грядках, куртинах. Растения лучше развиваются на рыхлых, хорошо дренированных, богатых гумусом почвах.

Размножаются ноготки семенами. Перед посевом почву перекапывают, предварительно внося 2 кг/м² навоза, 20—25 г/м² азотных удобрений и 15—20 г/м² фосфорных. После перекопки, заделки удобрений, мотыжения и выравнивания поверхности почвы ранней весной высевают семена на глубину 2—3 см шириной междурядий 50 см. Расход семян при этом составляет 1,0—1,2 г/м².

Всходы появляются на 8—15-й день после посева. Цветисты ноготки начинают через 60—70 дней, а массовое цветение отмечается через 80—90 дней. Семена созревают через 100—110 дней

после посева и сохраняют всхожесть в течение 3—5 лет. Этот вид обладает очень ценной биологической особенностью — растянутым (длительным) периодом цветения. Любоваться цветками и периодически собирать их можно с июня и до глубокой осени.

Для получения раннего цветения ноготков в ящиках, парниках, утепленных помещениях (на веранде) выращивают рассаду, которую весной с появлением 5—6 настоящих листочков высаживают на постоянное место. Оптимальная площадь питания (30×40 или 40×40 см) обеспечивает нормальный уход за растениями в период вегетации и хорошее их развитие.

Собирать соцветия следует в фазе раскрытия не менее половины язычковых цветков. За период цветения можно провести до 20 сборов с интервалом 2—7 дней в зависимости от зоны выращивания и погодных условий. Цветочные корзинки срывают у самого основания цветоноса. Сушить их можно в тени, на воздухе, на стеллажах, на чердаке, расстелив тонким слоем. Температура сушки не должна превышать 40—45 °С.

Срок хранения сырья — не более 1 года.

ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ

Сведения об этом растении дошли до нас со времен Diosкорида, Теофраста и других древнегреческих ученых и писателей. Родовое название произошло от греческого *hippos* (лошадь) и *phaos* (свет, блеск), в связи с тем, что в Древней Греции облепихой лечили лошадей и их шерсть приобретала красивую блестящую окраску.

Облепиха крушиновидная (*Hippophaë rhamnoides* L.) принадлежит семейству лоховых (*Elaeagnaceae*). Встречается она также под названием сибирский ананас, хотя кроме цвета плодов ничего общего с этим экзотическим тропическим растением не имеет.

Распространена в Казахстане, Средней Азии, Южной Сибири, Забайкалье, горных районах Кавказа, на юго-западе Украины, в Молдавии, по долинам рек Днестр, Прут, Дунай. Культивируется во многих районах СССР.

Облепиха — крупный кустарник или небольшое дерево высотой до 9 м с поверхностной корневой системой и сильноветвистым стволом и ветвями. Побеги ее вначале серебристые, а затем ржаво-бурые, заканчиваются колючками. Листья очередные, короткочерешковые, линейные или линейно-ланцетные, длиной до 8 см и шириной 0,8 см. Растение двудомное, цветки однополые, мужские особи собраны в короткие колосья до 0,8 см длиной, женские — расположены в пазухах веточек на цветоножках длиной до 0,5 см; они имеют трубчатый бурый околоцветник, снаружи покрытый редкими белыми чешуйками. Плоды — сочные, блестящие костянки красного или желтого цвета, длиной до 1 см и шириной до 0,8 см. Ко-

сточки темно-коричневые, блестящие, яйцевидно-продолговатые с продольной бороздкой.

Цветет в апреле — мае; плоды созревают в конце августа — октябре, оставаясь на кустах до весны следующего года.

В лекарственных целях используют плоды облепихи, содержащие большое количество биологически активных веществ, в том числе жирное масло (в мякоти — до 9%, в семенах — до 12%), представляющее смесь глицеридов: олеиновой, линолевой, пальмитиновой и стеариновой кислот, а также каротин и каротиноиды (до 180 мг%); токоферол. Кроме того, в плодах содержатся фосфолипиды (до 1%), стерины (до 2%), витамины: С (до 900 мг%), каротин (до 60 мг%), В₁ (до 0,035 мг%), В₂ (до 0,056 мг%), В₆, Е (до 145 мг%), F, P; фолиевая кислота (до 0,79 мг%); сахара (до 3,6%); инозит; органические кислоты — яблочная, виннокаменная, никотиновая; дубильные вещества и микроэлементы (железо, бор, марганец).

Из всех плодовых растений плоды облепихи содержат больше всего токоферолов (витамина Е) — от 4 до 18 мг%. В масле плодовой мякоти их содержится до 160 мг%.

В официальной медицине в последние годы облепиха получает самое широкое распространение.

Облепиховое масло применяют при лечении ожогов, пролежней, лучевых поражениях кожи, кольпитах, эндоцервицитах, эрозиях шейки матки, язвенной болезни желудка, при хронических воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей (для ингаляции). Оно является составной частью препарата олазол, используемого в медицинской практике в качестве средства, способствующего заживлению ран при ожогах, лечению инфицированных ран, а также при экземе, трофических язвах, зудящих дерматитах.

Для лечения язвенной болезни желудка назначают 1 чайную ложку облепихового масла 2—3 раза в день за 30—40 мин до еды.

Хранят масло в прохладном, защищенном от света месте.

Масло можно получить в домашних условиях. После выделения сока оставшуюся массу высушивают, измельчают на кофемолке и заливают подсолнечным маслом (1 : 1,5). Настаивают 3 недели при комнатной температуре, периодически помешивая. Затем верхнюю осветленную часть осторожно сливают. Подсолнечное масло экстрагирует (впитывает) биологически активные вещества плодов облепихи.

Остатки плодов (жом) после выделения сока и получения масла используют для приготовления поливитаминого чая.

В традиционной медицине листья облепихи используют для лечения ревматизма и подагры; отвар плодов в виде примочек применяют при кожных заболеваниях. Отвар семян обладает слабительным действием.

В косметике широко используют питательные маски на основе облепихового масла.

Вкусные, обладающие приятным специфическим ароматом плоды облепихи употребляют как в свежем, так и в переработанном виде. Из них делают различные напитки, компоты, кисели, заготавливают впрок варенье, особенно вкусны и полезны ягоды облепихи, перетертые с сахаром (1:1).

Для приготовления ароматного напитка в 1 кг сока добавляют 2 кг сахарного песка. После пропитки сахаром и отстаивания сок сливают в стеклянные банки, закрывают полиэтиленовыми крышками и хранят в прохладном месте. Напиток добавляют в чай, кисель, разводят и употребляют с прохладной водой.

Несложно приготовить вкусный и полезный компот из облепихи. Для этого 1 кг плодов заливают 1 л 45%-ного сахарного сиропа, пастеризуют в кипящей воде в течение 10 мин и плотно закрывают крышками.

Варенье из облепихи готовят следующим образом. Сначала плоды перебирают и обрезают ножницами плодоножки, затем моют в холодной воде и отбрасывают на решето. Из сахара готовят 65%-ный сироп, которым заливают плоды, и оставляют на 3—4 ч. На 1 кг плодов требуется 1,5 кг сахара. Для того чтобы сохранить ягоды, их вынимают, а сироп доводят до температуры 106—107 °С, потом немного охлаждают, добавляют в него плоды и доваривают на малом огне до готовности, не допуская бурного кипения.

Из плодов облепихи готовят также пастилу, желе. Ягоды можно долго хранить в замороженном виде.

Для животных из отходов производства масла промышленность выпускает поливитаминный концентрат.

Облепиха является хорошим медоносом, дубителем и красителем, хотя и лишена антоцианов. Из ее плодов можно получить черную краску, из костянок — желтую.

Отличается облепиха и декоративными качествами: она широко используется в посадках полезащитных лесополос, для закрепления склонов, песков, откосов, насыпей.

Размножается растение семенами, корневыми отпрысками, отводками, порослью и черешками. Сеянцы развиваются сравнительно медленно, достигая через 3—4 года высоты 0,5 м, поэтому лучше использовать вегетативный способ.

Облепиха лучше растет на легких почвах с хорошей проницаемостью воздуха, так как корневая система у нее располагается поверхностно и способна фиксировать атмосферный азот. Почва должна иметь нейтральную реакцию (рН 6—7).

Обычно перед посадкой саженцев в лунку или на всю площадь вносят песок и перегной (торфокомпост, навоз) в соотношении 1:1 из расчета 2 кг/м², а также фосфорно-калийные удобрения в дозе 50—60 г/м². При посадке растения лучше размещать в рядах на расстоянии 2—2,5 м, с шириной междурядий 4 м.

При уходе за облепихой все обработки проводят на глубину не более 7 см. При организации полива следует исходить из того,

что у многолетних насаждений корневая система расположена в 80-сантиметровом слое почвы. На 1 м² приствольного круга в засушливый период в среднем требуется 3—10 ведер воды. Наиболее важный в этом отношении период с июня по июль, когда происходит формирование плодовых почек урожая будущего года. В это время влага очень нужна растениям. После поливов и образования поверхностной корки почву необходимо рыхлить. При хорошем уходе с одного растения можно получить более 16 кг плодов.

С возрастом растения дают обильную поросль, которую следует своевременно удалять. Для этого лопатой или мотыгой обнажают основание корнеотпрыска и удаляют его секатором или ножом.

Плоды облепихи собирают после того, как они приобретут желтую окраску и упругость и обязательно в сухую погоду. Для сбора используют проволочный пинцет, которым ягоды аккуратно, стараясь не помять, сдергивают с веточек. Под кустарник при этом подкладывают пленку или брезент для осыпавшихся плодов.

Свежие ягоды хранят в прохладном, защищенном от света месте в течение не более 3 суток.

ПАССИФЛОРА МЯСОКРАСНАЯ

Рисунки и описание этого удивительного растения впервые были привезены в Европу в 1610 г. и описаны в трактате Жакомо Босцио как самое знаменательное открытие «в лесах и на полях».

Первую ботаническую характеристику пассифлоры дал Карл Линней в 1753 г. Название рода и семейства происходит от французского слова *Passion*, что в переводе означает «страсть», «пыл», «любовь», «увлечение». С давних времен пассифлору называли «цветком страсти», «цветком страданий». Много легенд, тайн и суеверий было связано с этим растением.

Кортес, завоеватель Мексики, назвал цветок пассифлоры «Кавалерская звезда» и награждал им своих наиболее отличившихся в боях рыцарей.

Первые испанские миссионеры использовали цветок, как знамение, согласно которому все индейские племена в Америке должны принять христианскую веру.

В чем же секрет цветка пассифлоры? Прежде всего его своеобразная форма. Обычно растение опыляют пчелы, мухи, шмели. Попадая на привлекающий их цветок, они подбираются к расположенным в его центре нектарникам и, задевая плечи пыльников своими крылышками и туловищем, набирают пыльцу. Затем они переносят пыльцу на другой цветок. Но в редких случаях при отсутствии опылителя совершается чудо — пыльники сами поворачиваются на подвижных связниках и оплодотворяют пыльцой склоненные головки трехглавого пестика, которые потом возвращаются в первоначальное положение. Вероятно, это и привело в вос-

торг первых ученых ботаников, наделивших цветок и растение таким названием.

Пассифлора мясокрасная (*Passiflora incarnata* L.) принадлежит обширному семейству страстоцветных (*Passifloraceae*), объединяющему 20 родов и более 600 видов лазящих травянистых или кустарниковых растений. В нашей стране встречаются представители только рода пассифлора. В народе это растение называют страстоцвет телесноцветный, пассифлора бледно-красная, пассифлора инкарнатная.

Распространена она во влажных субтропиках Закавказья.

Пассифлора мясокрасная — многолетняя травянистая лиана с лазящими при помощи усиков побегами, достигающими на родине (в Бразилии) 9 м в длину. Под землей растение развивает неветвящиеся корневища длиной 2—3 м и диаметром 3—15 мм. Стебель прямостоячий, гладкий, округлый, травянистый, в основании чуть древеснеющий, длиной 6 м (в субтропиках). Листья темно-зеленые, простые, глубокотрехраздельные, иногда пятираздельные, крупные, 18 см длиной и 20 см шириной, сидящие на черешках длиной до 6 см. Цветки обоеполые, с двойным околоцветником до 9 см в диаметре, бледно-лиловой окраски, расположены на длинных (до 15 см) цветоножках. Цветки имеют по 5 чашелистиков и лепестков. В центре цветка находится корона, состоящая из нескольких кругов нитевидных выростов до 3 см длиной, образующих бахромки с несколькими темно-фиолетовыми пятнами в середине, которые в совокупности складываются в два крупных кольца.

Плод пассифлоры — довольно крупная съедобная ягода длиной 5—7 см и шириной 3—4 см, при созревании имеющая зеленовато-желтый цвет и кисло-сладкий вкус. Внутри плода находится три ряда семян. Зрелые семена достигают 6 мм в длину и 4—5 мм в ширину, имеют сетчатую поверхность и черную окраску.

Цветет в июне; плоды созревают в августе.

В качестве лекарственного сырья используют траву пассифлоры, содержащую биологически активные вещества: гликозид; алкалоиды: гарман, гармол и гармин; сапонины; витамины; белковые и пектиновые вещества. В плодах имеется большое количество витамина С. В состав семян входит жирное масло, алкалоиды, гликозиды, микроэлементы.

Лекарственные препараты пассифлоры уже более полувека известны в Латинской Америке, США и в странах Западной Европы. В Бразилии ее давно используют как успокаивающее средство при лечении коклюша, астмы, а также при бронхите, тяжелых головных болях, судорогах у детей, бессоннице у работников умственного труда. Лекарственные формы из травы пассифлоры применяют и в гомеопатии.

В отечественном здравоохранении препарат экстракт пассифлоры жидкий используют при лечении неврастении, бессонницы, хронического алкоголизма, климактерических расстройств и дру-

гих нервных болезней. Имеются данные об эффективности препарата при появлении шума в ушах и лечении гипертонической болезни. Экстракт назначают по 20—40 капель 3 раза в день в течение 20—30 дней.

Пассифлора размножается семенами и вегетативно — отрезками корневищ, стеблевыми черенками. На зиму надземная часть отмирает, однако растения ежегодно восстанавливают ее за счет перезимовавших почек возобновления. Побеги выдерживают лишь кратковременные понижения температуры до -3 , $-3,5$ °C на поверхности почвы, поэтому выращивать пассифлору можно лишь в южных районах страны: в Крыму, Закавказье, на юге Средней Азии.

Растение предпочитает хорошо дренированные, рыхлые, богатые гумусом, плодородные кислые почвы. Оно хорошо развивается на легких и средних суглинках, супесчаных почвах.

Весной (в апреле) под перекопку, на заранее отведенном под пассифлору месте необходимо внести 3 кг/м^2 торфокомпоста или 3 кг/м^2 навоза и 2 кг/м^2 торфа. Кроме того, вносят минеральные удобрения из расчета 50 г/м^2 суперфосфата и 20 г/м^2 калийной соли.

Грядку под пассифлору делают шириной 1,2—1,5 м. Расположить ее лучше с севера на юг, чтобы растения хорошо освещались солнцем. После перекопки, мотыжения и выравнивания верхнего слоя делают 2 неглубокие (2—3 см) ровные бороздки на расстоянии 60 см одна от другой. В них укладывают семена, отбирая при этом самые темные, дающие лучшую всхожесть (80—90%), а затем прикатывают и поливают почву. После этого рядки мульчируют, присыпая тонким слоем (1 см) торфокрошки или перегноя.

Появившиеся всходы требуют регулярного ухода, включающего прополки, поливы в жаркую погоду, рыхления в рядках и междуrowдьях. Расстояние между растениями в рядке после пикировки сеянцев не должно превышать 30 см.

В южных районах рекомендуется использовать декоративные опоры, на которых пассифлора прекрасно развивается, цветет и плодоносит. Хорошее плодообразование отмечается в условиях трельяжной культуры. Для этого в центре грядки устанавливают Т-образные опоры на расстоянии 3—4 м одна от другой. Первый ряд проволоки натягивают параллельно поверхности почвы на высоте 80 см, второй и третий — на высоте 50—60 см. Затем проводят вертикальные шнуры, на которые направляют побеги по мере их появления.

При посадке отрезками корневищ длиной 15—20 см на грядке выкапывают лунки через 50 см одна от другой с шириной междуrowдьями 80 см. В каждую лунку горизонтально на глубину 10—15 см высаживают по 5—6 отрезков корневищ, предварительно внося по 0,5 кг органических и по 5—6 г комплексных минеральных удобрений.

Из вредителей на пассифлоре наиболее часто выявляют гре-
чишную блошку, бобовую тлю, бурую совку, голых слизней, карад-
рину, хлопковую медведку, галловую нематоду. Из болезней она
повреждается южной склероциальной гнилью и вирусным заболева-
нием — одревеснением.

Уход за взрослыми растениями сводится к борьбе с болезнями
и вредителями, сорной растительностью, а также к подкормкам
органическими и минеральными удобрениями в дозах, общеприня-
тых для многих культур. На зиму корневища следует укрывать раз-
личными утеплителями: пленкой, лапником и др.

Для получения семян на будущий посев собирают опавшие
зрелые плоды, освобождают их от оболочек и в виде пульпы остав-
ляют на брожение в банках. После этого семена отмывают от
перебродившей массы и вторично помещают в воду, при этом нека-
чественные, поврежденные семена всплывают и их сливают вместе
с водой. Оставшиеся семена подсушивают, стратифицируют во влаж-
ном песке в прохладном месте (холодильник, подвал), оставляя
до весны. Следует помнить, что семена пассифлоры очень любят
грызуны, поэтому хранить их надо в надежных местах, емкостях.

Лекарственное сырье (облиственные побеги) собирают у раз-
росшихся растений в период цветения.

Сушить его можно в сушильных печах при температуре 40—
50 °С или на воздухе, на чердаках и в других проветриваемых мес-
тах, развешивая плети на балках, веревках. Высушенные побеги
измельчают.

Хранят в пакетах, в сухом месте. Срок годности сырья — 2 года.

ПИОН УКЛОНЯЮЩИЙСЯ

Название этого рода *Raeonia* впервые встречается у
древнегреческого философа, медика Теофраста и происходит от
греческого слова *raionis* (целительный, врачующий, целебный). До
нас дошла древнегреческая легенда, согласно которой врач Пэон
корнями одного растения исцелил Плутона — бога подземного
царства от ран, нанесенных ему Геркулесом. Известный греческий
врач Эскулап, учитель Пэона, не мог смириться со славой своего
ученика и решил его отравить, но боги спасли Пэона, превратив
его в цветок, который назвали пионом.

Пион уклоняющийся (*Raeonia anomala* L.) принадлежит
семейству пиониевых (*Raeoniaceae*). В народе его называют
марьин корень, Марья Коревна, жгун-корень.

В мире насчитывается около 40 видов этого растения, распро-
страненного в основном в Северном полушарии. В нашей стране
встречается 15 видов.

Произрастает пион уклоняющийся главным образом в Сибири,
встречается в европейской части СССР, где доходит до юго-востока
Кольского полуострова и северной оконечности полуострова Ка-

нин. Ареал его заходит в Казахстан и Среднюю Азию, поднимается в горы Джунгарско-Тарбагатайской системы, Тянь-Шаня и в некоторые области Памиро-Алая. Это редкий исчезающий вид, включенный в «Красную книгу СССР».

Пион уклоняющийся — многолетнее травянистое растение, достигающее высоты свыше 1 м. Развивает мощное многоглавое, укороченное корневище и толстые, мясистые, длинные, веретеновидные корни красно-буро-коричневого цвета, в изломе они белые, имеют сильный запах и сладкий вкус. Стебли многочисленные, прямостоячие, несут 3—5 листьев, заканчиваются крупным цветком. Листья крупные — длиной до 30 см и такой же шириной, с дваждытройчатораздельной пластинкой, в 2—3 раза превышающей длину черешка. Цветки диаметром 8—13 см имеют 5 лепестков. Плоды представлены 3—5 звездчатыми листовками длиной до 2,5 см. В них размещены блестящие крупные семена черного цвета, длиной 7 и шириной 5 мм.

Цветет в мае — июне; плодоносит в конце августа — первой половине сентября.

В лекарственных целях используют корни и надземную часть, содержащие эфирное масло (до 1,6%), в состав которого входят пеонон, метилсалицилат, бензойная и салициловая кислоты. Из биологически активных соединений в корнях имеется гликозида салицин, небольшое количество алкалоидов, дубильных веществ, органических кислот, в том числе салициловая кислота, глютамин, аргимин, смола (до 1,62%), сахара (до 10%) и значительное количество крахмала (до 78,5%). В листьях и цветках пиона уклоняющегося содержится аскорбиновая кислота, в семенах — жирное масло (до 27%).

В нашей стране официальное медицинское признание получила настойка из корневищ, корней и травы пиона уклоняющегося, применяемая при неврастенических состояниях, бессоннице, вегетативно-сосудистых нарушениях различной этиологии. При этом у больных улучшается сон, уменьшается головная боль, повышается работоспособность. Принимать настойку следует по 30—40 капель (по 1 чайной ложке) 3 раза в день в течение 1 месяца. Хранят ее в прохладном и защищенном от света месте.

Корни пиона издавна широко использовались в традиционной медицине при лечении ревматизма, подагры, кашля, различных желудочно-кишечных расстройствах.

В Тибетской медицине корни пиона применяли при эпилепсии и нервных болезнях, при желудочных заболеваниях.

В Монгольской медицине использовали лепестки пиона в виде настойки на 40%-ном спирте и траву, собранную в период цветения, при лечении эпилепсии. Настойку семян употребляют при гастритах и маточных кровотечениях, а настойку корней — в качестве противоядия при отравлениях и заболеваниях почек.

Лекарственные свойства пиона имеют значение и для лечения животных. В ветеринарии отвар корней в соотношении 1:100

(в дозе 3—4 г) применяют для повышения аппетита и улучшения пищеварения животных. Кроме того, отвар несколько повышает кислотность желудочного сока и обладает обезболивающим действием. В связи с этим его назначают при гастритах, коликах, поносах, болезнях печени, а также язве желудка (Рабинович М. И., 1981).

Корни пиона известны и как приправа к мясным блюдам.

Пион уклоняющийся обладает незаурядными декоративными качествами благодаря форме и расположению листовых пластинок, его пурпурно-розовые цветки отличаются обильным ранним цветением. В местах естественного произрастания этот вид пиона в период цветения нередко образует как бы живописный гигантский яркий ковер.

Пион уклоняющийся предпочитает богатые гумусом почвы пойменных и негустых лиственных лесов; достигает верхних пределов древесных растений в горах. Все это свидетельствует о значительной приспособленности вида к географическим и экологическим факторам, его способности произрастать в различных почвенно-климатических условиях.

Одним из преимуществ дикорастущего пиона является его раннее цветение, что и привлекает декораторов. Сегодня его нередко можно увидеть в садовых и парковых насаждениях нашей страны.

При выращивании пиона уклоняющегося на участке необходимо учитывать его биологические особенности. Место произрастания должно быть защищено от ветра, хорошо дренировано, так как растение не выдерживает переувлажнения. Пион не требователен к условиям произрастания — растет в полутени как на перегнойной, так и на глинистой почве. Высокая зимостойкость позволяет культивировать его даже на Севере.

Размножают пион семенами, делением кустов, отводками, кусочками корневищ с корнями, стеблевыми черенками.

При семенном размножении собранные в августе семена тут же сеют под зиму в грядки или лунки на глубину 2—3 см. Всходы появляются весной. Сеянцы развиваются медленно и зацветают на 3—4-й год.

Самый распространенный — вегетативный способ размножения: делением корневищ с корнями. При этом на следующий год зацветает уже более 50% растений. В Средней полосе пион размножают в августе — сентябре. Для этого отбирают не очень старые кусты и желательно, чтобы каждая долька была с 2—3 однолетними побегами с почками.

Перед посадкой выкапывают глубокие лунки, на дно которых укладывают перепревший навоз слоем 20 см, а затем насыпают слой компоста (10 см). После этого добавляют 80—100 г костной муки и 40—50 г суперфосфата. Все это хорошо перемешивают и в полученную смесь высаживают разделенные корневища с корнями, оставляя у поверхности почвы 2 см. Затем растения поливают и обязательно мульчируют торфом. Дальнейший уход за пионом

уклоняющимся сводится к регулярной прополке, рыхлению, подкормкам, поливам.

Первую подкормку проводят весной при появлении молодых ростков, рассыпая вокруг каждого куста 70 г нитроаммофоски. Затем удобрения слегка заделывают в почву, рыхлят и мульчируют. В засушливый период необходимо раз в неделю поливать растения из расчета 8—10 л на куст. В сентябре полив прекращают.

В начале активной вегетации пионы хорошо реагируют на подкормку микроэлементами — марганцем и бором. Для этого в ведро воды добавляют щепотку борного удобрения (буры) и марганцово-кислый калий, который растворяют до окраски воды в розовый цвет.

За две недели до цветения растения подкармливают настоем коровяка с примесью небольших количеств калийных и фосфорных удобрений.

Осенью необходимо срезать надземную часть, оставляя в прикорневой зоне побеги длиной 10—15 см. Под каждый куст вносят перегной в смеси с костной мукой и древесной золой, после чего растения мульчируют слоем органических мульчматериалов толщиной 3—5 см.

Сырье надземной части пиона уклоняющегося необходимо заготавливать в период цветения — с конца мая по конец июня. Корни можно выкапывать в любое время, но лучше это делать в мае — июне. Для получения одинакового количества сухого сырья на каждый килограмм сырых корней необходимо заготовить 2 кг сырой надземной части, которую срезают ножом, секатором, серпом или скашивают косой. Нельзя срывать надземную часть, так как в этом случае можно повредить почки возобновления.

Траву и корни сушат на чердаке или под навесом с последующей досушкой в печах при температуре 30—40 °С. Перед сушкой корни очищают от земли и промывают.

Срок годности сырья — 3 года.

ПОДОРОЖНИК БОЛЬШОЙ

Подорожник издавна является постоянным добрым спутником человека. В Дневней Греции, Риме, Персии и Месопотамии его широко использовали для лечения различных заболеваний. Авиценна в своих трудах описывал замечательные лекарственные свойства этого растения.

Название рода произошло от латинского *planta* (ступня, подошва) и *agere* (двигать, приводить в движение). Объясняется это тем, что семена подорожника очень клейкие и, приклеиваясь к обуви людей, копытам и лапам животных, легко расселяются по найденным тропам, дорогам. По этому растению североамериканские индейцы определяли маршруты передвижения переселенцев из Европы и называли подорожник «след белого человека».

Подорожник большой (*Plantago major* L.) принадлежит семейству подорожниковых (*Plantaginaceae*). В народе он встречается под названием путник, ранник, придорожник, поранник, бабка.

Подорожник широко распространен на большей территории нашей страны, достигает Кольского полуострова, Архангельска, встречается в низовьях Оби, вдоль Игарки и Енисея.

Это многолетнее, иногда двулетнее травянистое растение высотой от 10—50 до 70 см с укороченным корневищем и тонкими шнуровидными мочковатыми корнями. Образует густую розетку прикорневых широкояйцевидных листьев с пластинкой длиной до 12 см, вдоль которой дугообразно расположены 5—9 толстых жилок, переходящих в длинный черешок, обычно равный величине пластинки. При отрыве листа жилки вытягиваются тонкими, но достаточно прочными нитями. Из центра листовой розетки образуется округлая восходящая цветочная стрелка, завершающаяся соцветием в виде густого цилиндрического колоса длиной до 35 см. Каждое растение дает несколько таких цветоносов, на верхушке которых расположены невзрачные мелкие цветки с 4 чашелистиками длиной до 2,5 мм, бурого цвета. Плоды — многочисленные коробочки, содержащие 6 и более угловатых семян длиной до 1,7 мм, серовато-коричневого цвета.

Цветет рано — в мае — июне, а в северных районах до августа — сентября; плоды созревают с июня до поздней осени.

В качестве лекарственного сырья используют листья, содержащие гликозиды аукубин и ренантин; флавоноиды (до 0,02%), горькие и дубильные вещества; витамин К, провитамин А, аскорбиновую кислоту (до 42 мг%); небольшое количество алкалоидов; углевод маннит; сорбит (1,5%); лимонную и олеаноловую кислоты; полисахариды (до 6,5%); слизи (11%); холин; минеральные соли.

В семенах содержатся жирное масло (до 20%), стероидные сапонины, слизи (до 44%).

В отечественном здравоохранении применяется ряд лекарственных форм, полученных из листьев подорожника большого. Гранулы плантаглюцид используют при лечении гипацидных гастритов, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с нормальной или пониженной кислотностью.

Сок подорожника, состоящий из 50% листьев подорожника большого и 50% травы подорожника блошного, принимают при тех же показаниях по 1 столовой ложке 3 раза в день за 15—20 мин до еды в течение 30 дней.

Настой из листьев — хорошее отхаркивающее средство для лечения простудных заболеваний (бронхит, коклюш). Его принимают по 1 столовой ложке 2—3 раза в день (1 столовую ложку измельченных листьев настаивают в стакане кипятка в течение 15 мин и процеживают).

Настой и свежий сок листьев способствует быстрому заживлению ран, в виде примочек их прикладывают к порезам, ушибам, хроническим язвам, свищам, фурункулам.

В традиционной медицине подорожник издавна использовали для лечения воспалительных кожных заболеваний, нарывов, порезов, ожогов, а также для остановки кровотечений и заживления язв.

В ветеринарной практике настой (1:20) листьев подорожника применяют как отхаркивающее средство, а также при анацидных гастритах, колитах, гастроэнтеритах. Его назначают в дозах: телятам — 10, овцам и свиньям — 3—10, собакам — 1—3 г 3—4 раза в день за 1 ч до кормления. Этот же настой используют для заживления открытых инфицированных ран. Для этого свежие листья тщательно моют, измельчают, заливают 5-кратным количеством изотонического раствора хлорида натрия, фильтруют через многослойную марлю и полученной жидкостью обрабатывают гнойные раны.

При гастритах, язве желудка домашним животным назначают сухой экстракт листьев плантаглюцид: собакам — по 0,5—1 г, кошкам — по 0,1—0,3 г.

Не следует забывать и ценные пищевые качества подорожника. Его семена и листья используют для приготовления первых блюд, зеленых борщей, супов, смешивая их с листьями щавеля, крапивы.

Из молодых листьев подорожника можно приготовить вкусный витаминный салат, в состав которого входят также лук, хрен, крапива и картофель. Их добавляют в котлеты, омлеты, запеканки. Сухую суповую заправку из листьев подорожника готовят так же, как заправку из крапивы.

Очень полезна тушеная зелень, в основе которой листья подорожника. На 50 г молодых листьев берут 50 г травы сныти, 25 — листьев борщевика, 25 — травы просвирника, 25 — листьев щавеля, 25 — корнеплодов моркови, 10 — репчатого лука, 10 — пшеничной муки, 10 г жира, специи (Г. Свиридонов «Лесной огород». — Москва: «Молодая гвардия», 1984). Подорожник и другие травы тщательно моют, шинкуют и тушат в небольшом количестве воды. За 15—20 мин до готовности добавляют пассированный лук и щавель. Когда зелень становится мягкой, ее заправляют мукой, солью и перцем по вкусу.

Подорожник большой введен в культуру и возделывается в специализированных совхозах «Союзлекраспрома».

Размножается он семенами; для первого посева их можно собрать с дикорастущих растений. Подорожник предпочитает почвы среднего механического состава и совершенно не выносит тяжелых глинистых почв.

Для осеннего посева используют сухие (свежеубранные) семена, которые высевают сплошным способом или поверхностно в борозды, расположенные на расстоянии 45 см одна от другой. При этом всходы появляются ранней весной.

При весеннем посеве семена необходимо стратифицировать. Для этого их смешивают с влажным песком в соотношении 1:4 (по объему), выдерживают при температуре 18—20 °С в течение

1—2 суток в помещении, а затем помещают под снег на 2 месяца. После этого семена высевают на глубину 0,5—1 см. При таком посеве всходы появляются через 1—2 недели.

В первый период сеянцы требуют тщательного ухода, включающего прополку в рядах и рыхление междурядий.

Подорожник отзывчив к удобрениям, поэтому под перекопку необходимо внести навоз (2—4 кг/м²) и комплексные минеральные удобрения (30—40 г/м²). При отсутствии навоза дозу минеральных удобрений удваивают. На второй год растения подкармливают азотными удобрениями, давая весной 15—20 г/м², а после уборки листа — 10—15 г/м².

В период дождей и повышенной влажности воздуха подорожник легко заражается мучнистой росой. В этом случае необходимо срочно собрать неповрежденные листья, а оставшиеся растения обработать 1%-ной водной суспензией коллоидной серы из расчета 30 мл/м².

Листья срезают ножом, серпом и даже косой, а затем просматривают, отбирая недоброкачественные. Сушат их на чердаках, под навесами, в проветриваемых помещениях на подстилке из любых тканей или бумаги, раскладывая слоем толщиной не более 3—5 см. Время от времени сырье надо перемешивать. Можно сушить и в сушилках при температуре не выше 50 °С. Выход сухого сырья составляет 22—23%.

Хранят листья в сухих местах, в пакетах. Срок хранения — 3 года.

ПОЧЕЧНЫЙ ЧАЙ

Правильное ботаническое название этого растения ортосифон тычиночный (*Orthosiphon stamineus* Benth.), принадлежащий семейству яснотковых (*Lamiaceae*), однако в народе он широко известен как почечный чай, или кошачий ус.

В нашу страну семена ортосифона впервые были привезены с острова Ява в 1939 г., а с 1954 г. во влажных субтропиках Закавказья началось промышленное производство сырья этого ценного лекарственного растения.

Почечный чай — вечнозеленый полукустарник. На родине (Индонезия, Бирма, Филиппины) он достигает высоты 1,5 м, однако в нашей стране в условиях пересадочной культуры за короткий период вегетации не успевает вырасти больше 70 см. Четырехгранные ветвистые узловатые стебли имеют характерную окраску: в нижней части — фиолетовую, в верхней — зеленовато-фиолетовую. Листья на коротких черешках, расположены по стеблю супротивно и имеют продолговатую ромбическую форму. Пластинка листа по краям крупнопильчатая, длиной 7 см. Черешок и жилки старых листьев имеют фиолетовую окраску. Цветки бледно-фиолетовые, собраны в колосовидное соцветие. Темно-лиловые тычинки

и пестик выходят далеко вперед из трубки венчика и по своему строению напоминают кошачьи усы.

Для медицинских целей используют листья и молодые побеги почечного чая (флешы), содержащие гликозид ортосифонин (до 0,01%), небольшое количество алкалоидов, жирное масло (до 2,7%); винную (до 1,5%), лимонную, розмариновую, фенолкарбоновую кислоты; эфирное масло (до 0,66%); тритерпеновые сапонины; флавоноиды; мезоинозит; соли калия; β -ситостерин; дубильные вещества (5—6%).

Траву почечного чая промышленность выпускает в виде брикетов, состоящих из 10 долек по 6 г каждая, для приготовления настоя. Чай принимают в качестве диуретического средства при нарушениях функции почек, отеках на почве недостаточности кровообращения, при холециститах, циститах, подагре, сахарном диабете. Процесс лечения обычно длительный — 4—6 месяцев, с перерывами через каждый месяц 5—6 дней. Для приготовления настоя $\frac{1}{2}$ дольки или $\frac{1}{2}$ круглого брикета заливают стаканом кипятка, кипятят в течение 5 мин, настаивают 4 ч, процеживают и пьют в теплом виде по $\frac{1}{2}$ стакана 2 раза в день за 30 мин до еды.

Почечный чай используют и в ветеринарии. Готовят его и применяют так же, как и для человека при тех же заболеваниях.

Почечный чай — представитель влажных тропических лесов, где естественный световой день длится 12 ч, средняя температура самого холодного месяца составляет $+24,3^{\circ}\text{C}$, а среднегодовое количество осадков — 4000 мм. Специалисты Всесоюзного НИИ лекарственных растений на Кобулетской зональной опытной станции научились возделывать ортосифон путем пересадочной культуры, выращивая рассаду и маточники в зимний период в теплицах. Весной при достаточном количестве активных температур в мае — июне рассаду высаживают в грунт и к осени получают стабильные урожаи. Этот прием можно рекомендовать садоводам-любителям для выращивания почечного чая на участке.

Семена почечного чая достать практически невозможно, так как их очень мало и в совхозах АПК «Союзлекраспрома», занимающихся этой культурой, их не собирают. Черенки можно приобрести в ботанических садах, в оранжереях которых произрастает почечный чай. Обращаться с ними нужно следующим образом.

Вначале надо укоренить черенок непосредственно в воде или в почвенном субстрате, состоящем из 3 частей плодородной почвы, 1 части перегнойной и 1 части песка. Смесь засыпают в горшок слоем не менее 12 см. Черенкуют побег на 2—3 междоузлия. Наибольшей приживаемостью обладают молодые облиственные верхушки побегов.

Оптимальная температура укоренения $24\text{--}28^{\circ}\text{C}$. Нельзя допускать, чтобы она была ниже 15°C и выше 32°C . Для гарантийного укоренения черенков рекомендуется сверху обложить их верховым мхом и прикрыть после полива банкой. В дальнейшем по

мере отрастания побегов нужно постоянно срезать верхушки и вновь укоренять их.

Для быстрого укоренения нижнюю часть черенков сразу после среза необходимо обработать ростовой пудрой, сделанной на тальке с 0,01 %-ной альфа-нафтилуксусной кислотой или из 0,1 %-ного гетероауксина. Обычно корнеобразование у таких черенков отмечается на 6—7-й день. При соблюдении всех этих правил укореняется до 97% черенков.

В теплый период ортосифон можно размножить в парниках. В мае — июне укорененные черенки пересаживают в открытый грунт — в лунки, заправленные органо-минеральной смесью.

Растения очень отзывчивы к удобрениям. При подготовке грядки под перекопку вносят 4—6 кг/м² навоза или торфокомпоста. Часть его можно внести непосредственно в посадочные бороздки. Через 20—25 дней после высадки рассады проводят первую подкормку азотными удобрениями из расчета 5 г/м², а еще через месяц вторую — в дозе 10 г/м². Фосфорные удобрения (10—12 г/м²) лучше внести под перекопку вместе с калийными (3—4 г/м²). На кислых почвах необходимо провести известкование. Почечный чай хорошо реагирует на микроудобрения в дозах: борные — 0,2 г/м², молибденовые — 0,6, медные — 0,4 г/м².

Количество растений на грядке зависит от зоны выращивания. В Западной Грузии, например, площадь питания составляет 70 × 35 и 70 × 40 см. В течение вегетации проводят умеренный полив, прополку в рядах, рыхление.

В условиях влажных субтропиков Закавказья ортосифон повреждают различные вредители: медведка, картофельная тля, виноградный мушкетер червец, японский опаловый хрущ, многоядная листовертка, вьюнковый бражник, карадина, совка-гамма, бурая совка, голые слизни, южная галловая и хлопковая нематода.

Листья и верхушки побегов собирают несколько раз в течение роста растений. Собранное сырье расстилают тонким (4—6 см) слоем и оставляют на 24—36 ч для подвяливания в хорошо вентилируемых местах. В течение дня их 2—3 раза переворачивают. Затем сушат на сушилках или в печах при температуре 60—70 °С.

Сырье очень гигроскопично, поэтому хранить его следует в пергаментной бумаге, фольге или другой воздухонепроницаемой таре. Срок хранения — 4 года.

ПУСТЫРНИК СЕРДЕЧНЫЙ

Пустырник сердечный (*Leonurus cordiaca* L.) принадлежит семейству яснотковых (Lamiaceae). Часто его называют пустырник обыкновенный, глухая крапива, пустырник мохнатый, сердечник, пустырник волосистый.

В нашей стране произрастает 11 видов этого растения и только

1 из них — пустырник сердечный, или пустырник пятилопастный, — имеет лекарственное значение.

Пустырник сердечный распространен в европейской части СССР, на Кавказе, в Западной Сибири. Это дикорастущее сорное растение является постоянным спутником пустырей, бросовых земель.

Пустырник — это прямостоячий травянистый многолетник. Корневая система состоит из деревянистого короткого корневища с густо усаженными корнями. Его четырехгранные стебли достигают высоты 2 м. Все органы растения опушены. Листья расположены супротивно, нижние — округлые или яйцевидные, длиной до 12 см, обычно 5—7-раздельные, имеющие продолговато-клиновидные доли с крупными зубцами. В пазухах верхних листьев расположены розовато-фиолетовые, иногда белые двугубые цветки, на верхушках стеблей образующие длинные колосовидные соцветия. Плоды состоят из 4 мелких клиновидных орешков длиной до 3 мм.

Цветет с мая по сентябрь, массовое цветение наступает в июле. Плоды созревают в июле — августе.

В медицинских целях используют надземную часть растения, содержащую алкалоиды (до 0,4%), стахидрин, сапонины, дубильные вещества (до 2,14%), горькие и красящие вещества, эфирное масло (до 0,05%), стероидные и флавоноидные гликозиды (кверцетин, рутин, квинквелозид), провитамин А, аскорбиновую кислоту, минеральные соли.

Траву пустырника в виде настоя, настойки и экстракта используют при сердечно-сосудистых неврозах, стенокардии и гипертонической болезни. Для приготовления настоя 15 г сухого сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом кипятка. Затем на водяной бане кипятят в течение 15 мин, охлаждают, процеживают, доводят до 200 мл. Принимают настой по $\frac{1}{3}$ стакана 2 раза в день до еды.

В ветеринарии пустырник назначают при сердечно-сосудистых неврозах, кардиосклерозе, миокардиодистрофии и пороках сердца в следующих дозах: для крупного рогатого скота — по 5—10 г, мелкого рогатого скота — по 0,5—2 г. В виде 0,2%-ных ванн его используют при ревматическом воспалении копыт и ушибах животных.

Выращивая пустырник на усадьбе, следует помнить, что он очень неприхотлив и может произрастать в различных почвенно-климатических зонах нашей страны, однако лучше всего он развивается на плодородных, богатых гумусом почвах.

Размножается пустырник семенами, которые обладают хорошей всхожестью (выше 75%). Для осеннего посева используют сухие семена, заделывая их на глубину 1—1,5 см. При весеннем посеве семена следует стратифицировать в течение месяца при температуре 0—4 °С. В этом случае их высевают на глубину 2—3 см.

При подготовке участка к посеву под перекопку обычно вносят

аммофоску в дозе 20 г/м². Семена можно высевать в смеси с гранулированным суперфосфатом из расчета 2—3 г/м².

При получении загущенных всходов сеянцы прореживают. Уход за посевами сводится к проведению рыхлений, прополок, поливов в засушливый период. На второй и последующие годы сразу после схода снега прошлогодние сухие побеги убирают и перед рыхлением вносят 15—20 г/м² нитрофоски.

На пустырнике выявлены паутинный клещ, цикадки, тли, клоп тингис, совка С-черное и совка-гамма. Из болезней растения часто повреждаются мучнистой росой, пятнистостью листьев.

Траву пустытника убирают в фазе массового цветения при раскрытии в нижней части соцветия $\frac{2}{3}$ цветков. Собирают верхние части растений длиной до 40 см в сухую погоду. Сырье сушат на чердаках или под навесами, в проветриваемых помещениях, раскладывая тонким слоем и регулярно помешивая. В хорошую погоду трава высыхает в течение 5—7 дней. Для сушки можно также использовать печь, духовку с температурой не выше 50—60 °С.

Хранят сырье в сухом прохладном месте. Срок годности — 3 года.

РЕВЕНЬ ДЛАНЕВИДНЫЙ ТАНГУТСКИЙ

Первые сведения о медицинском применении ревеня относятся к 2700 году до н. э. В «Каноне врачебной науки» Авиценны он встречается под названием риванд. В России это растение появилось в начале XX в., его корни привозили из неизвестных в то время далеких районов Тангутии и Тибета.

Ревень дланевидный тангутский (*Rheum palmatum* var. *tanguticum* Maxim.) принадлежит семейству гречишных (Polygonaceae). В народе его часто называют ревенем пальчатый, ревенем лекарственный. Всего в мире встречается 40 видов этого растения. В СССР произрастает 18 видов.

Ревень тангутский культивируется в европейской части СССР.

Это травянистый многолетник высотой 2,5 м с коротким многоглавым корневищем и крупными мясистыми корнями. В условиях культуры первые 2—3 года растения образуют розетку из прикорневых листьев, отмирающих к осени. Пластинки листьев лапчатораздельные, очень крупные — до 80 см длиной и 75 см шириной, сидящие на черешках красноватого цвета длиной 75 см. Стеблевые листья — очередные, пальчато-рассеченные, до 10 см в диаметре, на коротких черешках. Цветки мелкие, беловато-розовой, реже лиловой окраски, собраны в многоцветковые метельчатые соцветия длиной до 50 см. Плоды — трехгранные ширококрылые орешки до 10 мм длиной, коричнево-красного или красно-бурого цвета.

Цветет в июне; плоды созревают в июле.

В медицине используют корневища с корнями, содержащие антрагликозиды (до 6%), танногликозиды (до 10,6%), антрахи-

ноны, тетнарин, смолистые и другие вещества. Основные действующие вещества — эмодин (триоксиметилантрахинон), сеннозиды А, В, С, Д, хризофановая кислота.

В черешках содержатся разнообразные полезные для человека витамины (В₁, С, РР), органические кислоты (яблочная, лимонная, щавелевая, янтарная), сахара, пектиновые вещества, калий, кальций, фосфор, магний, железо.

Мясистые черешки листьев можно использовать в пищу. Из них готовят вкусное варенье, джемы, компоты, кисели, мармелад, желе, начинку для пирогов. Из листьев варят борщи.

Селекционерами выведены пищевые сорта ревеня (Виктория и др.), не имеющие лекарственного значения.

В отечественном здравоохранении применяют таблетки ревеня, настойку ревеня горькую, экстракт ревеня сухой, сироп ревеня в качестве слабительного и желчегонного средства, а в детской практике — при расстройствах пищеварения, хронических запорах.

Из сухих измельченных корней можно приготовить порошок. Взрослым его назначают в дозе до 2 г; детям от 1 до 2 лет — 0,1 г, 3—4 лет — 0,15, 5—6 лет — 0,2, 7—9 лет — 0,25—0,5, 10—14 лет — 0,5—1 г.

В традиционной медицине ревень применяли в виде мази, смешанной с уксусом, при борьбе с лишаями, веснушками. Использовали его и при кровохарканье, астме, а также заболеваниях желудка и печени.

Для лечения домашних животных приготавливают отвар или кашичу из корней ревеня, которые в больших дозах оказывают слабительное действие. Лошадям дают по 300—500 г, мелким жвачным — по 80—100 г.

В качестве вяжущего средства дозы резко сокращают: лошадям дают по 100—250 г, овцам — 50—100, свиньям — 30—60, собакам — по 3—7 г.

Ревень обладает хорошими декоративными качествами, поэтому его следует использовать в одиночных и групповых посадках при создании экспозиций декоративных лекарственных растений.

Размножается он семенами, которые предварительно следует замачивать в течение 2 суток. Оптимальная температура прорастания семян 30 °С, при ней всходы появляются через 90 дней. При температуре 15—20 °С семена прорастают в течение 12—15 дней.

Ревень не требователен к освещению, поэтому при выращивании на участке его можно размещать в слегка затененных местах. Растения хорошо развиваются на легких суглинистых черноземах. Нельзя располагать их на бесструктурных, кислых, бедных почвах, а также в местах, зараженных провололочниками, личинками майского жука и скрытохоботника.

Ревень отличается влаголюбием, хотя не переносит избыточного увлажнения; он холодоустойчив — не требует укрытий даже в самые суровые зимы, очень отзывчив на удобрения.

При подготовке почвы к посадке вначале вносят 3—4 кг/м² навоза в смеси с 60 г/м² суперфосфата. В районах Нечерноземной зоны эти дозы увеличивают соответственно до 9 кг/м² и 90—100 г/м². Если нет навоза, то комплексные минеральные удобрения вносят в количестве до 12 г/м². После этого проводят глубокую перекопку почвы с заделкой удобрений. Затем выравнивают поверхность почвы и выкапывают лунки на расстоянии 60—80 см одна от другой, в которые вносят по 0,5 кг перегноя и 6—7 г суперфосфата.

Семена высевают рано весной, в конце лета или под зиму, заделывая на глубину 3 см. Это сохраняет сеянцы от поражения гречишной блошкой.

Эффективным способом размножения является выращивание рассады в торфоперегнойных, пластмассовых, специальных торфопеллюлозных полых горшочках или в парниках.

Торфоперегнойные горшочки можно сделать в домашних условиях. Для приготовления смеси смешивают 1 часть дерновой земли и 3 части мелкого парникового перегноя или торфа. В каждый горшочек высевают 3 предварительно проросших семени. Затем их устанавливают плотно друг к другу в рядку открытого грунта и присыпают землей на уровне верхнего края горшочка, поливают и мульчируют легким слоем опилок (до 1 см). Можно прикрыть рядку матами, хворостом, соломой. Уход за растениями в этот период сводится к постоянным поливам и борьбе с сорняками. После перезимовки, когда оттает почва, горшочки высаживают на постоянное место с площадью питания 70×70 см.

На первом году жизни почву рыхлят на глубину 4—6 см и подкармливают сеянцы в период их активного развития нитроаммофоской из расчета 12—15 г/м². На второй и последующие годы ранней весной убирают отмершие прошлогодние стебли и листья, а новые растения подкармливают жижей или аммофоской из расчета 15—20 г/м². Почву рыхлят на глубину 6—8 см. На 3—4-й год растения быстро (через месяц после отрастания) смыкают рядки, поэтому надо убрать сорняки до этого. Для увеличения нарастания корневой массы удаляют цветоносные стебли. 1—2 растения с цветоносами следует оставить для получения семян.

Соцветия с семенами убирают после того, как они приобретут темно-коричневую окраску, подвешивая в тени для дозаривания. Затем семена обмолачивают, очищают от земли и мусора и подсушивают. Хранить их следует в сухих пакетах, в проветриваемых сухих местах, всхожесть семян составляет от 60 до 93%.

Корни следует убирать в возрасте 3—4 лет, желательно в августе, когда сырье накапливает наибольшее количество биологических активных веществ. Выкопанные корни очищают от земли и тщательно моют. Затем разрезают на крупные части: длиной до 15 см и толщиной 3—5 см, вырезая и удаляя гнилые места и остатки надземной части. Сырье подвешивают под навесом или на чердаках в проветриваемых помещениях в течение 2—3 дней. Затем его

лучше досушить на печах или в духовке при температуре до 60 °С. Выход воздушно-сухой массы составляет 25%.

Хранят сырье в мешочках или пакетах в сухом проветриваемом месте. Срок хранения — 5 лет.

РОДИОЛА РОЗОВАЯ

История этого растения окутана пеленой таинственности. Родиолу высоко ценили ламы Древнего Тибета, доставлявшие ее подчас рискуя жизнью, из горных районов Алтая, где она была известна свыше 400 лет. В старые времена существовало поверье, что тот, кто найдет корень родиолы, будет здоров и счастлив 2 века. Его вместе с рогом марала преподносили молодому супругу для умножения рода. Места произрастания родиолы сохранялись местным населением в тайне и бережно охранялись.

По данным профессора Л. Сергиевской, корень родиолы в течение многих веков был предметом контрабанды. Китайцы переправляли его через границу как величайшую ценность.

Родиола розовая (*Rodiola rosea* L.) принадлежит семейству толстянковых (*Crassulaceae*). В народе она известна под названием «золотой корень». Этот род насчитывает около 50 видов травянистых многолетников. В нашей стране произрастает 23 вида.

Родиола розовая распространена в горных районах Западной и Восточной Сибири, Казахстана, в субальпийском и альпийском поясах Алтая, Саян, в горах Забайкалья на высоте до 2400 м над уровнем моря. Встречается в каменистых долинах рек и водоемов, на влажных лугах, в лиственнично-кедровых редколесьях. Культивируется в европейской части СССР и на Урале.

В качестве лекарственного сырья используют корневища с корнями, содержащие следующие соединения: салидрозид (до 1%), стерины, дубильные вещества (до 20%), гликозиды и антрагликозиды, флавоноиды (кампферол), родиолизид, тирозол, эфирное масло, органические кислоты (щавелевую, лимонную, яблочную, галловую, янтарную).

В медицинской практике используют экстракт родиолы жидкий в качестве стимулирующего средства при астенических состояниях, повышенной утомляемости, неврастении, вегетативно-сосудистой дистонии. Его могут принимать и практически здоровые люди при пониженной работоспособности.

Экстракт пьют по 5—10 капель 2—3 раза в день за 15—30 мин до еды. Курс лечения длится 10—20 дней. Препарат имеет противопоказания, поэтому применяют его только по назначению врача.

Из корня родиолы получают безалкогольные напитки «Золотой Алтай» и «Прикарпатье», не уступающие по вкусовым качествам «Кока-коле».

К сожалению, имеется немало случаев выращивания на приусадебном участке вместо родиолы розовой похожих на нее очит-

ков — растений совершенно другого рода. Чаще всего путают родиолу с очитком гибридным и очитком живучим — видами, не имеющими лекарственного значения и не разрешенными Фармакологическим комитетом Минздрава СССР к применению в медицинской практике.

В связи с этим в книге даны основные отличительные признаки этих видов от родиолы розовой и их подробное описание с диагностическими рисунками. Они относятся к одному семейству толстянковых, но представляют разные роды: Родиола (*Rodiola* L.) и Очиток (*Sedum* L.).

Родиола розовая развивает мощное, толстое, ветвящееся, мясистое корневище массой от 70 до 400 г. Встречаются отдельные экземпляры до 2,5—3,5 кг. Корневище имеет большое число придаточных почек возобновления. Основным отличительным признаком родиолы розовой является наличие пробкового слоя лимонно-желтого цвета, обнаруживаемого при соскабливании коры. Сырые корневища в изломе имеют белый цвет, а затем розовеют. В отличие от очитков (гибридного и живучего) родиола розовая имеет более развитые надземные побеги. Высота стебля 25—30 см, иногда до 50 (70 см), диаметр — 4—6 мм. Листья очередные, сидячие, зеленые, по форме от эллиптических до ланцетных и продолговатых, почти цельнокрайние, на верхушке зубчатые. Длина пластинки листьев 0,7—3,5 см, ширина 0,5—1,5 см, значительно меньше, чем у очитков. Лепестки линейные или продолговатые. Плод — листовка, часто при созревании краснеющая. Семена удлинненно-яйцевидной формы, длиной 1,8—2,2 мм, шириной 0,8—1,0 мм. Кожура семени имеет продольную ребристость. Зародыш состоит из двух семядоль и первичного корешка.

Цветет с июля до середины августа; плодоносит в сентябре — октябре.

Очиток гибридный (*Sedum hybridum* L.) — этот вид имеет длинные, ветвистые, деревянистые, ползучие, шнуровидные корневища, от которых отходят тонкие корни. В отличие от родиолы розовой стебли его вечнозеленые, не отмирающие на зиму, высотой 15—20 см, реже до 30 см. Листья очередные — лопатчато-эллиптической формы, по краю туповато-зубчатые, часто с красноватыми зубцами. Длина листа 1,5—3 (5) см, ширина 1—2 см. Черешок листа клиновидный, цельнокрайний, по длине почти равен пластинке листа. Соцветия представляют собой густые метельчато-щитковидные полузонтики. Чашелистики ланцетовидные, туповатые, бледно-зеленые, длиной до 3 мм. Венчик желтый. Лепестки в 2 раза длиннее чашелистиков, эллиптически-ланцетовидные, длиной около 6 мм, шириной до 1,5 мм. Плоды — эллиптические листовки длиной 7—8 мм.

Цветет этот вид очитка в июне; плодоносит — в июле — августе.

Очиток живучий (*Sedum aizoon* L.) по габитусу приближается к родиоле розовой. Образует 1—3 густо облиственных, прямых, неветвистых стебля высотой 23—45 см. Листья удлинненно-ланцетные, почти кожистые, на верхушке островатые. По краям пильчато-зубчатые, длиной 5—8 см. Соцветие у этого вида многоцветковое, иногда метельчатое, обычно в виде щитковидного зонтика. Чашелистики зеленые, при основании яйцевидные, мясистые, в 3—4 раза меньше венчика. Лепестки золотисто-желтые, остроконечные. Плодики многосемянные, сжатые с боков, длиной около 7 мм. Семена бурого цвета, эллиптические, длиной меньше 1 мм.

Цветет очиток живучий со второй половины июня до глубокой осени.

В условиях культуры родиола розовая размножается семенами и вегетативно — отрезками корневищ.

Растения хорошо развиваются на богатых гумусом, плодородных почвах с хорошим дренажем. При посадке на тяжелых почвах следует внести органико-минеральные удобрения.

При семенном размножении необходимо учитывать, что сухие свежесобранные семена имеют низкую всхожесть (от 2 до 25%), поэтому за месяц до посева их стратифицируют во влажном песке при температуре 0—2 °С.

Грядки готовят на открытых солнечных местах, предварительно внося под перекопку перепревший навоз в дозе 3—5 кг/м² или перегной, торфокомпост в дозе 4—6 кг/м². На тяжелых глинистых почвах дополнительно вносят 10 кг/м² крупнозернистого песка. После перекопки, разделки почвы и выравнивания производят поверхностный посев с легкой присыпкой рядков песком или торфокрошкой.

Семена прорастают на 4—5-й день. Первые настоящие листья появляются через 25—40 дней. В это время сеянцы требуют тщательного ухода: умеренного полива, прополок в рядах, рыхления в междурядьях.

Следующий этап — подращивание рассады. Для этого готовят аналогичные грядки, в которые пикируют густовзошедшие сеянцы с площадью питания 5×10 или 5×15 см, прореживая исходный материал. После этого сеянцы доращивают до стандартного посадочного материала в течение 2—2,5 года.

В течение вегетационного периода за растениями постоянно ухаживают и 1—2 раза подкармливают минеральными комплексными удобрениями в дозе 15—20 г/м².

На 3-й год в конце мая — начале июля рассаду высаживают на постоянное место с площадью питания 20×45 или 20×60 см и доводят ее до товарного вида еще в течение 2,5 года. В посадочные лунки или грядки под перекопку вносят органические удобрения: навоз, торфокомпост из расчета 4—5 кг/м² или минеральные удобрения типа нитроаммофоса в дозе 10—15 г/м². Ежегодно ранней весной в начале активной вегетации растения подкармливают азотными удобрениями (6—8 г/м²) или разведенной навозной жижей (100—150 г/м²) для ускорения роста.

Осенью корневища с корнями выкапывают, отряхивают от земли и моют в проточной воде. Затем очищают от бурой старой пробки, загнивших участков, срезают стеблевые части и раскладывают в тени для подвяливания. Подсохшие снаружи чистые корневища разрезают поперек на части длиной до 10 см.

Сушат отрезки на печи, плите на небольшом огне при температуре 50—60 °С. Нельзя сушить корневища на солнце.

Хранят сухое сырье в пакетах, марлевых мешочках в проветриваемых сухих местах. Срок годности — 3 года.

РОМАШКА АПТЕЧНАЯ

Это растение широко применялось еще врачами Древней Греции и Рима, ее высоко ценили в античном мире. Целебные свойства ромашки аптечной приведены в труде французского ученого и врача Одо из Мена «О свойствах трав». Много похвал уделяет ей Мудрый Асклепий. На Руси это растение стало известно в XVIII в.

Ромашка аптечная (*Chamomilla recutita* (L.) Raushert) принадлежит семейству астровых (*Asteraceae*).

До недавнего времени род *Chamomilla* имел название *Matricaria*, которое произошло от латинского *matrix* (матка). Впервые это название дал немецкий ботаник Галлер (1708—1777), который приписывал ромашке целительную силу при болезни матки. Видовое название *recutita* произошло также от латинского *recutitus* (гладкий, голый) в связи с отсутствием у растения опушения.

В народе ромашка встречается под названием: обыкновенная, лекарственная, маточная трава, маточник, румянок, ромен, камила. На земном шаре произрастает 40 видов этого растения, из них в СССР — 19 видов.

В диком виде ромашку аптечную можно встретить в предгорьях и лесостепях Алтая, Кузнецкого Алатау, в Сибири, Прибалтике, лесостепях Восточного Забайкалья, реже в Средней Азии, в предгорьях Джунгарского Алатау, Тянь-Шаня и на Памиро-Алтае. В связи с введением в культуру она расселилась во многих местах и часто встречается по обочинам дорог, около жилья, в поселках (как сорное растение), на пустырях, залежах.

Ромашка аптечная — однолетнее травянистое пахучее растение, достигающее высоты 60 см. Стебли одиночные, разветвленные от основания, доверху облиственные. Листья очередные, сидячие, длиной до 5 см, дважды- или триждыперисторассеченные. Цветки многочисленные, пестичные, язычковые, белой окраски, собраны в корзинки диаметром 1,5—2 см. Плоды — семянки длиной до 2 мм.

Цветение продолжается с мая по сентябрь; плодоношение начинается в июле.

Ромашку аптечную нередко путают с нивяником обыкновенным (поповником) (*Leucanthemum vulgare* Lam), имеющим непахучие цветки (корзинки) в 2—3 раза крупнее. Труднее отличить лекарственную ромашку от пиретрума девичьего (ромашки девичьей) (*Pyrethrum parthenium* Smith.), который имеет выпуклое цветоложе и семянки с 10 равномерно распределенными ребрами. Очень похожа на ромашку аптечную ромашка непахучая (*M. inodora* L.), а также ромашка собачья (*Anthemis cotula* L.) — внешне близкий вид к аптечной ромашке, отличающийся неприятным запахом.

Близка к ромашке аптечной и ромашка безъязычковая (*Chamomilla suaveolens* (Pursh) Buch.), отличающаяся от первой отсутствием лепестков и имеющая только трубчатые душистые цветки. Родина этого вида — Северная Америка. В середине прошлого сто-

летия ромашка безъязычковая перекочевала в Швецию, а вскоре появилась на Камчатке. В 1880 г. ее встречали под Петербургом, а в 1886 г. под Москвой. Сейчас этот вид с СССР встречается почти повсеместно.

Лекарственными свойствами обладают цветки ромашки, содержащие целебное эфирное масло (0,2—0,8%), в состав которого входят терпены, сесквитерпены и их производные, а также другие ценные биологически активные вещества, в том числе лактоны — матрицин и матрикарин, флавоноиды, кумарины, органические кислоты, витамины, каротин, горечи, полисахариды. В состав эфирного масла также входят хамазулен (основное действующее вещество), сесквитерпеновые спирты (бизабол, бизаболоксид, кетоспирт), каприловая кислота, гликозид апин, расслабляющий гладкую мускулатуру и тем самым устраняющий спазмы кишечника. Кроме того, в цветках накапливаются антемисовая кислота, спирты, камеди, смолы.

В официальной медицине препараты ромашки применяют в качестве спазмолитического, противовоспалительного, антисептического и потогонного средства, при спазмах кишечника, метеоризме, поносах. В домашних условиях можно приготовить водный настой (10 г цветков на 200 г воды, настаивать 4 ч) или отвар (1 столовая ложка цветков на стакан кипящей воды). Полученные лекарственные формы фильтруют и принимают внутрь по 1—5 столовых ложек 2—3 раза в день. Их можно применять также в виде полосканий при воспалительных заболеваниях полости рта и горла, примочек и клизм.

Цветки ромашки входят в состав желудочных и мягчительных сборов. Например, при гастритах, энтеритах и колитах в равных частях смешивают ромашку, тысячелистник, траву полыни и мяты перечной. 2 чайные ложки полученной смеси заливают стаканом кипятка и пьют как чай по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ стакана 2 раза в день. Лекарственные формы ромашки следует принимать только по назначению врача.

Можно использовать ромашку и при ревматических болях в суставах, ушибах. Для этого 2—3 столовые ложки сырья заваривают крутым кипятком до образования кашицеобразной массы, которую затем в горячем виде наносят на чистую ткань и прикладывают к больному месту.

Примочки из настоя цветков способствуют очищению кожи от угрей, лечению свищей, уменьшают зуд.

Ромашка аптечная широко применяется в ветеринарии в качестве противовоспалительного, спазмолитического и дезинфицирующего средства при воспалениях желудочно-кишечного тракта, интоксикациях, спазмах кишечника, вздутиях желудка.

Настой дают животным внутрь в следующих дозах: крупному рогатому скоту и лошадям — 25—50 г, мелкому рогатому скоту — 5—10, свиньям — 2—5, собакам — 1—3, курам — 0,1—0,2 г на 1 прием.

Настой ромашки применяют также для наружного лечения язв, нарывов, экзем, ожогов у животных. Для его приготовления берут 15—20 г соцветий на 1 стакан воды, добавляют 4 г борной кислоты и делают промывания, примочки, ванны.

Ромашка находит применение и в косметике. Отвары ее цветков придают волосам блондинок нежный золотистый оттенок, улучшают их рост. Настои и отвары цветков являются также прекрасными средствами против перхоти. Настой ромашки в виде теплых аппликаций наносят на лицо, после чего кожа приобретает свежесть, эластичность, упругость и нежную бархатистость. Женщинам можно порекомендовать следующую маску для лица. Заваренные цветки смешивают с медом, сырым яичным желтком и миндальным маслом. Этой смесью смачивают марлю, сложенную в 2—3 слоя, которую накладывают на лицо на 10—15 мин. Затем смывают теплой водой, просушивают и смазывают смягчающим кремом. Такая маска разглаживает морщины, придает коже приятный матовый оттенок, мягкость.

Эфирное масло ромашки используется в пищевой промышленности, а также в качестве растворителя при окрашивании фарфоровых изделий.

Ромашка аптечная давно и успешно культивируется в совхозах Союзлескраспрома в различных почвенно-климатических зонах страны.

Выращивая ромашку на участке, следует помнить, что это светолюбивое растение, и размещать ее на открытых местах, вдоль дорожек, отдельными куртинами в непосредственной близости от жилья.

Ромашка аптечная размножается семенами. За 25—30 дней до весеннего или подзимнего посева почву перекапывают на глубину 20—25 см. Затем за 10—12 дней до посева проводят предпосевную обработку, удаляя сорную растительность, бороную поверхность почвы и прикатывая ее для подтягивания к семенам влаги. Под перекопку вносят 3—4 кг/м² органических удобрений или 1—1,5 кг/м² этих же удобрений с добавлением 10 г/м² аммиачной селитры, 15 — суперфосфата, 10 г/м² калийной соли. При отсутствии органических удобрений достаточно внести 10 г/м² азотных, 30 — фосфорных, 20 г/м² калийных удобрений. Вместе с семенами в рядки вносят 3—4 г/м² суперфосфата.

Подзимний посев производят поверхностно; весенний — на глубину 1—1,5 см с шириной междурядий 45 см. При этом расход семян составляет 0,3—0,4 г/м². Семена начинают прорастать при 6—7 °С, однако оптимальная температура для этого 15—20 °С. Всхожесть семян сохраняется в пределах 70—87% в течение 4 лет.

Для получения качественных семян их убирают при созревании 70% соцветий, принявших узкоконическую форму (краевые белые цветки опущены вниз). Надземную часть скашивают рано утром по росе, связывают в снопики (пучки), которые расклады-

вают под навесом на брезенте или полотне для сушки, затем высохшие соцветия пропускают через сито с ячейками 1—2 мм. Полученный порошок хранят в сухих помещениях.

Цветение ромашки начинается через 30—50 дней с момента появления всходов и продолжается до поздней осени. За это время соцветия собирают 3—6 раз по мере разворачивания цветочных розеток.

Корзинки собирают вручную или специальными гребенками. Сушат их на открытом воздухе в тени, на чердаках или на печах при температуре не выше 40 °С, расстилая слоем до 5 см на бумаге или ткани. При сушке не рекомендуется переворачивать корзинки, так как цветки при этом могут осыпаться.

Хранить сырье следует в бумажных пакетах, мешках, фанерных ящиках. Срок хранения — 1 год.

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

Рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia* L.) принадлежит семейству розоцветных (Rosaceae). Всего на земном шаре известно 80 видов рябин; в нашей стране встречается 34 вида.

Произрастает рябина обыкновенная в лесной и лесостепной зоне европейской части страны, в горно-лесном поясе на Кавказе и в горной части Крыма.

Это дерево, реже кустарник высотой до 20 м. Побеги имеют серую гладкую кору. Листья продолговатые, сверху — матово-зеленые, снизу — серо-зеленые. Цветки до 8—15 мм в диаметре, с 5 белыми округлыми лепестками, собраны в густую щитковидную метелку до 10 см в диаметре. Плоды диаметром до 10 мм сочные, ярко-оранжево-красные, с 2—7 семенами.

Цветет в мае — июне; плодоносит с августа по октябрь.

Плоды рябины содержат многие ценные, полезные для человека биологически активные вещества: фруктозу (4—8%), глюкозу (3,8%), сорбозу, сахарозу, кислоты (виноградную, лимонную, яблочную, янтарную) (до 2,7%), пектиновые и дубильные вещества (до 0,51%), витамины, в том числе аскорбиновую кислоту (до 200 мг%), каротин (5,5—20 мг%), витамин К, вещества, обладающие Р-витаминной активностью, а также спирты (сорбит, идит) и горькие вещества. Кроме того, в плодах встречаются флавоноиды (изокверцитрин, кверцитрин, спиреозид, рутин и мератин); гликозид парасорбозид, галловая и протокатеховая кислоты. Семена содержат жирное масло (22%) и гликозид амигдалин.

В медицинской практике плоды рябины используют при авитаминозах в виде водного настоя, для приготовления которого чайную ложку плодов настаивают в стакане крутого кипятка. Принимают настой по $\frac{1}{2}$ стакана 1—3 раза в день. Плоды рябины входят и в состав витаминных чаев.

В традиционной медицине плоды и цветки рябины были известны

как потогонное и слабительное средство. Водные отвары сухих плодов использовали для оказания мочегонного и кровоостанавливающего действия, а сок свежих плодов применяли при дизентерии.

В ветеринарии плоды рябины используют в качестве мочегонного, противовоспалительного тонизирующего средства, а также для улучшения пищеварения. Водный настой плодов рябины (1 : 10) назначают крупным животным и телятам в дозе 100—200 г, мелким — 10—30 г на прием.

Рябина — неплохой медонос. С каждого гектара ее насаждений можно получить 30—40 кг меда.

Рябина обыкновенная обладает высокими вкусовыми качествами. Ее плоды используют как в свежем, так и в высушенном, консервированном или засахаренном виде. Из них приготавливают желе, джемы, повидло, мармелад, варенье, а также витаминный сироп и концентрат. Заготовки из плодов рябины особенно полезны зимой и весной, когда в рационе не хватает витаминов.

Прежде чем использовать свежую рябину, необходимо уменьшить горечь плодов, погрузив их на 3—5 мин в кипящий 2,5—3%-ный раствор поваренной соли. Если плоды собраны после мороза, то их бланшируют в растворе соли не более 2 мин.

Для приготовления варенья перебранные, вымытые и бланшированные плоды заливают горячим 65%-ным сахарным сиропом, оставляют на 12—15 ч, а затем варят до готовности. На 1 кг плодов берут 1,5 кг сахара.

Вкусное варенье получается при приготовлении его из рябины вместе с бланшированными дольками яблок или груш. При этом на 1 кг смеси плодов берут 1,2—1,3 кг сахара. Варят варенье вышеуказанным способом.

Можно заготавливать рябину впрок, протирая ее с сахаром в соотношении 1 : 1. Полученную смесь перекладывают в 0,5-литровые банки, которые пастеризуют в воде при температуре 95 °С в течение 20 мин. Таким же способом консервируют рябину с яблоками и сахаром в соотношении 1 : 2 : 1.

Из плодов рябины готовят вкусную пастилу. Для этого бланшированные в соленом растворе ягоды промывают в холодной воде и перекладывают в эмалированную кастрюлю. На 1 кг плодов добавляют стакан воды, нагревают до кипения и варят до размягчения ягод. Затем их протирают через сито или дуршлаг из нержавеющей стали. На 1 кг пюре добавляют 1 кг сахара и уваривают до консистенции густой сметаны, после чего перекладывают в лотки и ставят в духовку или русскую печь, чтобы масса подсохла.

Из мороженых ягод можно приготовить витаминную «приправу», которую добавляют в чай, компот, начинку для пирогов, печенье и другие кондитерские изделия. Для этого плоды измельчают на мясорубке и перемешивают с сахарной пудрой в соотношении 1 : 2.

Рябина обыкновенная — прекрасное декоративное растение.

Весной она радуется своим белоснежными цветками с миндальным запахом, а осенью привлекает гроздьями оранжево-красных плодов. Эти свойства рябины нашли широкое применение при озеленении. Она стала украшением наших городов, парков, скверов.

Рябину нужно шире использовать и при озеленении приусадебных участков, высаживая ее вдоль ограждений, дорожек.

Иван Владимирович Мичурин создал ценные крупноплодные сорта этого растения. Садоводам-любителям следует обратить внимание на такие оригинальные межвидовые и межродовые Мичуринские гибриды рябины обыкновенной с аронией (Ликерная), грушей (Рубиновая и Красавица), боярышником (Гранатная). При повторном скрещивании сорта Ликерная с мушмулой И. В. Мичурин вывел свою лучшую садовую сладкоплодную десертную рябину.

На приусадебных участках можно также выращивать распространенную садовую невежинскую форму рябины с крупными, почти сладкими плодами. Такое растение в возрасте 30—40 лет дает 80—120 кг плодов, содержащих до 9% сахара.

В южных районах страны (в Крыму) встречается рябина домашняя. Плоды ее, в отличие от рябины обыкновенной, очень крупные — до 3,5 см в диаметре, массой до 20 г, грушевидной или округлой формы. Одно взрослое растение в возрасте 40 лет дает 100—250 кг ягод, содержащих до 14% сахара и 0,6—0,9% кислот.

Наравне с рябиной обыкновенной на участке можно выращивать и ее подвид — рябину сибирскую, встречающуюся на северо-востоке европейской части СССР, в лесной и лесотундровой зоне и в горных лесах Сибири, а также рябину гладкую, рябину Гордкова, произрастающих в тундровой и северной части таежной зоны на северо-западе европейской части СССР. Представляют также интерес рябина амурская, рябина двухцветная, рябина камчатская, рябина бузинолистная, произрастающие в Приморье, Приамурье, на Камчатке, Анадыре, Командорах, Курилах, Сахалине, вдоль побережья Охотского моря и Татарского пролива. Плоды их по своей ценности практически не уступают плодам рябины обыкновенной.

Размножать рябину обыкновенную следует прививкой, но можно и отводками, корневыми отпрысками, зелеными черенками (с использованием стимуляторов роста).

Дикорастущий подвой легко заготовить в лесу, нередко рядом с дачными участками. Самосев рябины широко встречается в местах ее естественного произрастания в подлеске различных типов леса, а также на опушках, осветленных участках, в лесных оврагах. Пересаживают подвой на участок ранней весной и после его приживания прививают культурные формы. Такой прием ускоряет плодоношение рябины.

При посадке площадь питания должна составлять 2×4 или 3×6 м. Растения начинают давать плоды на втором — четвертом

году жизни. Обильное плодоношение обычно повторяется через 1—2 года.

Рябина отличается от других плодовых культур тем, что не требует особого ухода; выдерживает морозы до -50°C .

Плоды рябины горьковато-терпкие, поэтому для пищевых целей собирать их следует после первых заморозков, когда они приобретут наиболее приятный вкус. Для лекарственного применения лучше использовать зрелые плоды, собранные до заморозков в августе, когда в них содержится наибольшее количество биологически активных веществ.

Перед сушкой удаляют плодоножки, посторонние примеси. Зрелые плоды вначале провяливают в течение нескольких дней на солнце, а затем сушат при температуре $50-60^{\circ}\text{C}$, раскладывая тонким слоем на решетках, под навесами или в хорошо проветриваемых помещениях.

Для получения мороженых ягод собранные кисти нанизывают на нитки и подвешивают в сухом прохладном месте — в сараях, на чердаках. Такие плоды хорошо сохраняются до весны.

СВОБОДНОЯГОДНИК КОЛЮЧИЙ

Свободнаягодник колючий (*Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim.) принадлежит семейству аралиевых (*Araliaceae*). Очень часто это растение даже в специальной литературе встречается под названием элеутерококк, хотя это не совсем верно.

В народе свободнаягодник называют «диким перцем», вероятно потому, что плоды его напоминают известные всем плоды черного перца. Еще одно название — «чертов куст», вероятно, связано с тем, что в естественном местообитании, под пологом леса, этот колючий кустарник с черными плодами чем-то настораживал, отпугивал. Случайно ухватившись за него, человек получал множество заноз, так как шипики легко обламываются от прикосновения.

Из 15 видов этого растения, распространенных в тропиках и субтропиках Восточной Азии, в СССР встречается только 1 вид.

Свободнаягодник в диком виде в нашей стране можно встретить только на Дальнем Востоке — в Приморском и Хабаровском краях, в Амурской области и на южном Сахалине. Он произрастает на опушках, вырубках леса, под навесом скал и на осыпях.

Это кустарник высотой до 2,5 м (в благоприятных условиях до 5 м) с прямыми побегами светло-серого цвета, усыпанными колючками с шипами, направленными косо вниз. В верхних слоях почвы развивает сильно разветвленное корневище до 2 см в диаметре с многочисленными корнями. Длина корневой системы достигает 30 м. Пластинки листьев пальчато-пятираздельные, сидящие на черешках длиной до 10 см. Листочки эллиптические. Цветки мелкие, на длинных цветоножках, бледно-фиолетовой окраски; муж-

ские цветки желтоватые, на концах побегов собраны в шаровидные зонтики.

Период цветения июль — август; массовое созревание плодов наступает в сентябре — октябре.

Плоды — довольно крупные костянки до 10 мм в диаметре с 5 косточками, обладают приятным запахом. Семена длиной до 8,5 мм желтоватого цвета с мелкоячеистой поверхностью имеют форму полумесяца.

В корнях и корневищах этого растения в настоящее время выявлено 8 гликозидов, получивших специальное название элеутерозиды А, В, В₁, С, D, E, F, G. Пять из них относятся к лигнанным гликозидам. Кроме того, корни богаты и другими биологически активными веществами: эфирным маслом (0,8%), смолами, пектинами, камедями, воском (1%), каратиноидами (180 мг%). В корнях присутствуют также даукостерин, галактит и антоцианы.

Один из наиболее активных элеутерозидов — элеутерозид В — в большом количестве имеется в коре стеблей (0,46%). Остальные, не менее активные элеутерозиды D и E, примерно в равных количествах содержатся в коре стеблей (0,83%) и древесине (0,69%). Эфирное масло присутствует в побегах (0,26%), листьях (0,31%) и плодах (0,5%).

Кроме этого, в различных органах растения найдены стерины, жирные масла, флавоноиды, алкалоид аралин и другие биологически активные соединения. В настоящее время ведется работа по внедрению в медицинскую практику новых лекарственных форм из надземных органов свободнойягодника.

В здравоохранении корневище и корни свободнойягодника используют в виде экстракта элеутерококка жидкого, представляющего собой жидкость темно-коричневого цвета с неприятным жгуче-горьковатым вкусом и своеобразным запахом. Лекарство принимают в качестве тонизирующего, общеукрепляющего средства, повышающего физическую и умственную работоспособность, за 1/2 ч до еды по 2 мл (20—40 капель), разведенных в воде. Курс лечения — 25—30 дней. Хранят препарат в прохладном, защищенном от света месте.

Экстракт элеутерококка жидкий обладает и адаптогенными свойствами — повышает сопротивляемость организма к неблагоприятным условиям, а также снижает содержание сахара в крови. По своей активности он приближается к широко известным лекарственным формам женьшеня.

Лекарственные свойства свободнойягодника колючего известны с давних времен. Жители Приморья и Приамурья широко использовали отвар корней и порошок наростов стеблей в качестве наружного ранозаживляющего средства, при лечении нарывов, мокнущих ран. Настой корней принимали как противоядие при отравлениях ядовитыми растениями. Имеются сведения о лечении отваром и настоем корней свободнойягодника тяжелых нервных заболеваний: атеросклероза, ревматических поражений сердца.

Свободнаягодник имеет не только лекарственное значение. Экспериментальным путем обоснована целесообразность использования добавок экстрактов из его стеблей, листьев и корней к рациону животных, что приводит к увеличению у них половой активности и продуктивности; повышению яйценоскости кур. Даже у пчел увеличивается взятки.

Корневища свободнаягодника используют при производстве безалкогольных тонизирующих напитков «Элеутерококк», «Бод-рость». Это растение нашло широкое применение и в парфюмерии.

Свободнаягодник хорошо растет в любой зоне нашей страны. Его успешно выращивают садоводы-любители на Украине, Северном Кавказе, в Крыму, Казахстане, Сибири, европейской части СССР.

Растение выносливо и неприхотливо, однако лучше всего раз-вивается на открытых местах, в условиях постоянной влажности почвы и достаточной освещенности.

Исходный материал для посева или посадки свободнаягодника можно запросить в близлежащих ботанических садах, которые, как правило, имеют в своих коллекциях это ценное лекарственное растение.

Размножается свободнаягодник семенами и отрезками кор-невищ. Семена имеют недоразвитый зародыш и прорастают только на второй год. Для ускорения прорастания и получения всходов на первом году семена необходимо стратифицировать. Для этого их выдерживают во влажном песке при температуре 18—20 ° в течение 4—5 месяцев, затем при температуре +3 ° в течение 2—3 месяцев. Однако всхожесть таких семян тоже невысока — 40—50%. Это связано с тем, что одна часть их загнивает в течение стратифика-ции, другая — повреждается грибными болезнями еще на мате-ринском растении. Поэтому после сбора семена рекомендуется погрузить в 1—2%-ный раствор марганца на 1—2 ч и только после этого их стратифицировать.

Семена высевают весной в грядки или лунки на глубину 2—3 см.

Наилучшие результаты достигаются при размножении сво-боднаягодника корневой и корневищной порослью или частями корневищ длиной 12—15 см, диаметром 0,6—1,5 см. Можно использовать и зеленое черенкование, которое следует проводить в третьей декаде июня — первой половине июля.

Сеянцы и рассаду высаживают в специально приготовленные, хорошо заправленные обычной органо-минеральной смесью лунки, расположенные на расстоянии 2—3 м одна от другой.

В первый год сеянцы, черенки и молодая рассада нуждаются в легком притенении щитами из дранки с просветами до 2 см.

В дальнейшем растения не требуют особого ухода, им необхо-димо лишь постоянное умеренное увлажнение.

Корни взрослых растений заготавливают осенью (в сентябре — октябре) или ранней весной (в апреле — мае) до распускания листьев. После промывки их режут на куски толщиной не более

4 см и длиной не более 8 см. Сушат корни в духовках, сушилках при температуре 70—80 ° или на чердаках под железной крышей, в условиях хорошего проветривания (вентиляции).

Хранить сырье следует в сухом прохладном месте. Срок хранения — 3 года.

СИНЮХА ГОЛУБАЯ

Синюха голубая (*Polemonium coeruleum* L.) принадлежит обширному семейству синюховых (*Polemoniaceae*), представленному 15 родами и 300 видами. В нашей стране встречается около 15 видов синюх.

В народе это растение называют синюха лазоревая, синюха лазурная, валериана греческая, зверобой синий, синюшник, двусил и др.

Синюха голубая произрастает в европейской части СССР от Молдавии до Мурманской области; в Западной и Восточной Сибири.

Это травянистый многолетник высотой до 150 см, развивает толстое (до 3 см), горизонтальное, короткое (не более 5 см) корневище и многочисленные тонкие, мочковатые корни. Стебли одиночные, прямостоячие, в верхней части ветвистые. Листья очередные, черешковые, непарноперистые. Цветки длиной до 18 мм и диаметром 30 мм, голубой окраски, собраны в конечные, метельчатые, декоративные соцветия. Плоды — трехгнездные, почти шаровидные коробочки с многочисленными семенами темно-коричневого или черного цвета, длиной до 3,2 и шириной 0,9 мм.

Цветет в июне — июле; плоды созревают в августе — сентябре, при культивировании — в июле.

В лечебных целях используют корневища с корнями, содержащие тритерпеновые сапонины (до 30%), органические кислоты, жирное и эфирное масло, смолы (до 1,28%).

Лекарственные формы в виде отваров и настоев применяют в качестве отхаркивающего средства при острых и хронических бронхитах, а также для оказания успокаивающего и болеутоляющего действия при язвенной болезни желудка.

Для приготовления настоя берут 2 столовые ложки сухого измельченного сырья и в эмалированной посуде заливают стаканом крутого кипятка, закрывают и на водяной бане кипятят в течение 15 мин. Затем охлаждают при комнатной температуре, процеживают, отжимают разбухшие корешки и доводят кипяченой водой до стакана. Принимают в качестве отхаркивающего средства по 1 столовой ложке 3—5 раз в день после еды, при язвенной болезни желудка — по 1 столовой ложке 3 раза в день также после еды с одно-временным приемом настоя сушеницы топяной в дозе $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана.

В ветеринарии синюху голубую в виде отвара (1 : 20), экстракта, каш, пилюль дают домашним животным при заболеваниях верхних

дыхательных путей, острых и хронических бронхитах, бронхопневмонии, а также в качестве спазмолитического и успокаивающего средства при коликах. Разовая доза составляет: для лошадей — 10—20 г, овец и свиней — 3—5, собак — 1—2 г.

Размещать синюху следует на открытых солнечных участках, очищенных от сорной растительности, с неглубоким залеганием грунтовых вод.

Размножается она семенами, которые высевают ранней весной или осенью на глубину соответственно 1—2 и 2—3 см. Расход семян при весеннем посеве составляет 0,8—1 г/м², при подзимнем — 1—1,2 г/м². Ширина междурядий должна быть 45—60 см.

У каждого способа посева есть свои особенности. При весеннем посеве семена необходимо стратифицировать в течение 1—2 месяцев.

При подзимнем способе за 30—40 дней до посева почву перекапывают на глубину 25 см, чтобы она лучше осела.

Подзимний посев проводят только при устойчивой дневной температуре 2—3 °С и с наступлением постоянных ночных заморозков. При этом получают более ранние всходы.

Синюха отзывчива к удобрениям. Под перекопку вносят 4—6 кг/м² навоза, а при его отсутствии — комбинированные минеральные удобрения в дозе 10—15 г/м². При посеве в рядок дают гранулированный суперфосфат в дозе 4—5 г/м². На первом году в течение вегетации растения 1—2 раза подкармливают нитроаммофоской или близким к ней комплексным минеральным удобрением в дозе 10 г/м².

На втором году вегетации ранней весной растения подкармливают минеральными удобрениями в этих же дозах.

При наличии навозной жижи (разведенной 1 : 10) ее вносят ранней весной и в период активного развития растений до бутонизации в дозе 0,3—0,5 л/м².

Уход за растениями сводится к регулярным прополкам в рядах и рыхлениям междурядий. Глубина первого рыхления 4—5 см, второго — 7—8 см. При рыхлении нельзя повреждать корневую систему.

В первый год синюха образует только розетку листьев, а цветение начинается со второго года. После перезимовки растений весной собирают и удаляют растительные остатки, а затем проводят первое рыхление, предварительно внося минеральную подкормку.

Для лучшего развития корневой системы рекомендуется проводить вершкование, срезая в период массового стеблевания надземную часть на высоте 20—25 см от поверхности почвы. По мере отрастания новых побегов вершкование повторяют. Растения, оставляемые на семена, не вершкуют.

Для получения семян выбирают соцветия с побуревшими коробочками. Их срезают и уносят в помещение, на чердак, где расстилают слоем 15—20 см и время от времени переворачивают. Высу-

шенные соцветия обмолачивают. Всхожесть семян синюхи колеблется от 60 до 80%.

Из вредителей синюха повреждается проволочниками, песчаным медляком, которые могут погубить всходы. Корневую систему подгрызают личинки хрущей. Цветки являются лакомством для жука-оленьки, цикадки-пенницы. Специфическим вредителем является синюховая муха, развивающая личинки внутри стеблей.

Из болезней большой вред растению со второй половины лета может нанести мучнистая роса.

Корни убирают осенью, начиная со второго года. Их быстро отмывают в холодной воде, отделяют от надземной части и расстилают слоем 8—10 см на деревянном полу, стеллажах в проветриваемых помещениях, на чердаках. В теплую погоду корни можно подвяливать и на воздухе, укрывая на ночь от росы и периодически переворачивая. Досушивают корни в печах при температуре 50—60 °С.

Хранят сырье в бумажных пакетах, марлевых мешочках в сухом, проветриваемом месте. Срок хранения — 2 года.

СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ

Первые сведения об этом растении относятся к XV—XVI вв. К 1750 г. черная смородина получила широкое распространение как ягодная культура вначале во Франции, а затем в Англии. В России ее стали культивировать в конце XIX—начале XX в.

Смородина черная (*Ribes nigrum* L.) принадлежит семейству крыжовниковых (*Grossulariaceae*), объединяющему более 200 видов, из которых в нашей стране произрастает свыше 30.

В диком виде смородина черная широко распространена в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в Сибири, по всему Уралу, на севере Казахстана.

Это ветвистый кустарник высотой 1—1,5 м (иногда до 2 м).

Стебли в основном прямостоячие, имеют тенденцию к полеганию. Кора молодых стеблей желтовато-серой окраски. Листья простые, черешковые, длиной до 10 см, обычно трех-, реже пятипальчатолопастные, по краю пильчатые. Обладают приятным запахом благодаря наличию смолистых железок. Цветки до 9 мм в диаметре, густо опушенные, розовой окраски, расположены по 5—12 шт. на поникающих кистях соцветий длиной до 8 см. Плоды — ароматные шаровидные ягоды диаметром до 2 см, фиолетового цвета. Цветет рано — в мае — июне; плоды созревают в июле — августе.

В лекарственных целях используют плоды, содержащие витамины: С (до 400 мг%), В₁, А, каротин, вещества, обладающие Р-витаминной активностью; гликозиды; эфирные масла; сахара

(до 17%); органические кислоты (до 4,5%) — лимонную, яблочную, винную; дубильные вещества (до 0,43%); пектины (до 1%); катехины: соли калия, кальция, магния, натрия, железа, марганца, фосфора; микроэлементы.

В листьях содержится аскорбиновая кислота (до 0,25%) и эфирное масло (до 0,7%).

Настой из плодов черной смородины применяют в качестве поливитаминного средства для профилактики и лечения авитаминозов и гиповитаминозов. Из них приготавливают сиропы, улучшающие вкус лекарственных форм, а также варенья, соки.

Черная смородина — ценный диетический продукт, которому в рационе питания следует уделять особое внимание. Достаточно отметить, что всего 15—20 г ягод обеспечивают суточную потребность организма в витамине С. Ниже приводим некоторые рецепты по переработке плодов смородины в домашних условиях.

Напиток. Вначале готовят охлажденную кипяченую воду с сахаром. Затем ягоды моют и протирают через сито или пропускают через соковыжималку. Полученный сок перемешивают с водой, добавляя в стакан кусочек пищевого льда.

Желе. Ягоды очищают от плодоножек и заливают в кастрюле водой так, чтобы она их покрывала. Затем варят до выделения сока. После этого сок процеживают и оставляют остывать до следующего дня, когда его доваривают до готовности. При этом вначале уменьшают объем сока вдвое, снимая пену, а потом добавляют сахар — 450—500 г на 1 л сока.

Сок черной смородины отличается высоким содержанием витамина С и не имеет излишней кислотности. Для его приготовления отсортированные ягоды без плодоножек моют и после стекания воды пропускают через мясорубку. На дно алюминиевого или эмалированного бака кладут металлическую решетку, на которую ставят эмалированную кастрюлю. Над ней помещают дуршлаг с перемолотыми ягодами. В бак наливают воду слоем до 8 см и нагревают до кипения. Сверху бак накрывают тканью и крышкой. Смородиновую массу пропаривают в течение 2 ч. Полученный в кастрюле сок в горячем виде разливают в банки и пастеризуют при температуре 85—90 °С: 0,5-литровые банки в течение 12 мин, литровые — 15 мин, 3-литровые — 20 мин.

Из перезрелых плодов делают косметическую маску, оказывающую тонизирующее и отбеливающее действие на стареющую кожу. Для этого 50 г измельченных плодов смешивают со столовой ложкой свежего меда, наносят на лицо и держат в течение 20—25 мин, после чего смывают теплой водой, а кожу смазывают кремом или сливками.

Отечественными селекционерами выведено много высокоурожайных витаминных сортов — Ленинградский великан, Московская, Алтайская десертная, Юннат, Голиаф, Полтава 800, Белорусская сладкая, Выставочная и др. Все они пригодны для выращивания на приусадебном участке.

Смородину можно размещать вдоль заборов, изгородей или отдельными куртинами. Однако, выбирая место для посадки, следует учитывать, что это свето- и влаголюбивое растение, предпочитающее богатые гумусом, увлажненные почвы.

Размножается смородина семенами и вегетативно: зелеными и одревесневшими черенками, делением куста.

Наиболее широко распространено размножение одревесневшими черенками длиной 20—25 см. Их нарезают и высаживают во второй половине сентября, оставляя на поверхности всего одну почку, из которой на следующий год разовьется побег. Когда он достигнет высоты 15—20 см, точку роста прищипывают, что способствует образованию боковых побегов и формированию куста.

Под посадку выкапывают ямы размером 50×50 см, в каждую из которых вносят 5—6 кг перегноя (торфокомпоста) или 20—30 г смеси мочевины с калийной солью и 40—60 г суперфосфата.

Укорененную рассаду высаживают осенью (в конце октября) или ранней весной, заглубляя побеги и корневую шейку на 3—5 см. Над поверхностью почвы оставляют по 2—3 почки, срезая лишнюю часть побегов. Затем растения обильно поливают, а почву вокруг кустов мульчируют 10-сантиметровым слоем торфа или перегноя.

Уход за смородиной сводится к периодической обрезке побегов. Со второго года на растении должно быть по 3—4 наиболее развитых прикорневых побега. Вместо удаленных ветвей следует оставлять хорошо развитый замещающий побег.

На кустах старшего возраста удаляют часть ветвей, имеющих слабый прирост, а также ветви, сильно наклонившиеся к земле.

Ранней весной смородину подкармливают органическими и минеральными удобрениями из расчета 30—40 г/м², а осенью под легкую перекопку вносят 2—3 кг/м² перегноя или 30—50 г/м² суперфосфата и 15—20 г/м² калийной соли.

Растения начинают плодоносить уже на 2—3-й год после посадки. При правильном уходе и обрезке хорошие урожаи можно собирать в течение 10—15 лет, однако наибольшей урожайностью отличаются 3—5-летние побеги.

Плоды смородины собирают в сухую погоду. Их очищают от веточек, листьев, других примесей, удаляют поврежденные, недозревшие и загнившие ягоды.

Сушат сырье на чердаках, в помещениях, рассыпая тонким слоем на подстилках, бумаге, сетках или рамах, обтянутых марлей. Лучше всего сначала подвяливать ягоды в течение 4—5 ч при температуре 35—40 °С, а затем досушивать их в печах, духовках при 55—60 °С, постепенно помешивая. Выход сухого сырья составляет 18—20% от массы свежесобранных ягод.

Высушенные плоды хранят в мешочках, пакетах, в закрытых банках, так как их могут поражать личинки ягодной моли и другие вредители. Срок годности сырья — 1 год.

СОЛОДКА ГОЛАЯ

Это растение известно очень давно. Еще 5 тыс. лет назад восточная медицина свидетельствовала о том, что солодка не только лечит сама, но и активизирует действие многих лекарств при различных заболеваниях.

Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra* L.) принадлежит семейству бобовых (Fabaceae). Этот род представлен в нашей стране 12 видами, 3 из которых (солодка голая, солодка уральская, солодка Коржинского) имеют лекарственное значение.

В народе это растение часто называют солодкой гладкой, солодковый корень, солодка железистая, лакричник.

В диком виде солодка голая нередко образует сплошные заросли в Туркмении, Казахстане, Дагестане, Азербайджане. Встречается она в Крыму и на Кавказе, на юге Русской равнины. Обычно произрастает по долинам рек, на песках, в местах с близким залеганием грунтовых вод.

Это многолетнее травянистое растение имеет мощное корневище с глубоко проникающими корнями, уходящими в почву на глубину до 8 м. На поверхности почвы они развивают горизонтальные длинные побеги, от которых на поверхность выходят вертикальные облиственные побеги высотой 50—80 см (иногда до 2 м). Листья ланцетно-шиловидные, очередные, на коротких черешках. Цветки беловато-фиолетовые, собранные в рыхлые пазушные кисти. Длина цветоносов 3—5 см. Плоды имеют форму продолговатых, слегка изогнутых бобов, длиной до 3,5 см, в которых размещено 1—8 блестящих, буроватых семян, имеющих в диаметре 3,5 мм.

Цветет в мае — августе; плоды созревают в июне — сентябре.

В лекарственных целях используют корни и корневища, содержащие сапонин глицирризин (до 23%), глицирризиновую кислоту (до 24%), около 30 флавоноидов (ликвиритин, ликвиритозид, изоликвиритрин и др. — 4%), габровую кислоту, диоксистигмастерин (до 0,01%), β -ситостерин (до 8,1%), эфирное масло (до 0,03%), аскорбиновую кислоту (до 30 мг%), аспарагин (до 4%), горечи, пигменты, камеди, моно- и дисахариды (до 20%), липиды, пектиновые и смолистые вещества.

Медицинская промышленность изготавливает различные препараты из корней солодки. Ликвиритон, гранулы флакарбин применяют при гиперацидных гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки; глицирам эффективен при бронхиальной астме, аллергических дерматитах, экземе. Эликсир грудной и сбор грудной № 2, в состав которого входят также лист подорожника и мать-и-мачехи, принимают в качестве отхаркивающих средств. Порошок солодкового корня сложный входит в состав мочегонного сбора, а в сочетании с листом сенны и плодами фенхеля оказывает легкое слабительное действие.

В традиционной медицине корни солодки использовали при

лечении туберкулеза, злокачественных новообразований и язвенной болезни желудка.

Корневища имеют самое широкое применение в кондитерском производстве и кулинарии. Сиропы и экстракты из них используют для приготовления конфет, напитков, пастилы. При квашении капусты, яблок, огурцов в бочки добавляют нарезанные корневища.

Солодку голую, как и другие ее виды, имеющие лекарственное значение, несложно вырастить на приусадебном участке. Это растение неприхотливо, оно не может развиваться на глинистых, влажных почвах и на высыхающих летом песках.

Размножают солодку обычно вегетативно — отрезками корневищ длиной 15—30 см с 2—3 почками. Посадку производят ранней весной, устанавливая черенок вертикально с соблюдением полярности. Расстояние между черенками в рядах должно быть 25—50 см, ширина междурядий 50—80 см.

Черенки углубляют в почву на 2—4 см с таким расчетом, чтобы верхушка их отстояла от поверхности почвы на 2—3 см. Осенью первого года, как только стебли высохнут, их срезают, перекапывают междурядья и под перекопку вносят 3—4 кг/м² навоза или 40—50 г/м² нитрофоски. Весной следующего года перед рыхлением растения подкармливают аммофосом в дозе 20—30 г/м², заделывая его в почву.

При семенном размножении используют скарифицированные семена, которые перетирают наждачной бумагой. В условиях открытого грунта при посеве в лунки или в рядки в специально отведенных на участке местах всхожесть таких семян увеличивается в 4 раза и составляет 47—93%. Оптимальная глубина заделки семян 2—3 см.

Лучше отдать предпочтение вегетативному способу размножения. Отрастание побегов на черенках начинается на 30-й день с момента посадки, сеянцы же начинают плодоносить на 3—4-й год.

Корни солодки можно заготавливать на протяжении всего года, кроме морозного периода (декабрь — январь). Выкопанные корневища с корнями отделяют от надземных стеблей и других примесей, перебирают, удаляют корни с бурыми и черными пятнами, покрытые плесенью или поврежденные вредителями. Сушат на воздухе, раскладывая тонким слоем (5—10 см), и периодически переворачивают. После сушки длинные ровные корневища очищают от пробковой части.

Хранят сырье в сухом, проветриваемом помещении в марлевых мешочках, пакетах. Срок хранения — 10 лет.

СТАЛЬНИК ПОЛЕВОЙ

Стальник полевой (*Ononis arvensis* L.) принадлежит семейству бобовых (Fabaceae). Всего в мире насчитывается 70 видов этого растения, из них в СССР произрастают 7.

В народе он встречается под названиями бояр-зелье, волчуг, бычья или воловья трава, денисник, царь-зелье.

В естественном виде стальник произрастает в Прибалтике, в европейской части страны, в Крыму и на Кавказе, образуя заросли по берегам рек, на пойменных лугах, среди кустарников. Встречается он в отдельных районах Алтайского края, в Казахстане, Киргизии, Таджикистане.

Это многолетнее травянистое растение высотой 80 см, обладающее своеобразным запахом. Корень извилистый, деревянистый, слабо ветвистый; в изломе беловатый, имеет стержневой тип строения и достигает длины 1 м, способен проникать на глубину до 2 м. В верхней части он переходит в короткое, многоглавое корневище с расположенными на нем почками возобновления. На поверхности почвы образует несколько прямых, ветвистых, оттопыренно-опущенных стеблей, древеснеющих у основания. Они часто бывают окрашены в фиолетово-красноватый цвет. Листья очередные, черешковые, продолговато-эллиптические с острозубчатыми краями, слегка клейкие, длиной до 3 см и шириной до 1,5 см. Цветки от розово-белой до почти белой окраски, расположены по 2 шт. в пазухах листьев; на концах побегов образуют густое колосовидное соцветие. Плоды — бобы длиной до 7 мм и шириной до 6 мм, в которых расположены шаровидные темно-коричневые семена.

Цветет в июне — августе; плоды созревают с августа до первых заморозков.

В качестве лекарственного сырья используют корни и корневища, содержащие сапонины и гликозиды изофлавоновой природы (ононин, оносин), лимонную и другие органические кислоты, дубильные вещества, смолы, эфирное и жирное масла, крахмал, тетрациклический тритерпеновый спирт — оноцерин.

Отвар корней стальника полевого применяют при геморрое, в качестве кровоостанавливающего и нормализующего стул средства.

Для приготовления отвара 30 г измельченных корней загружают в эмалированную кастрюлю, заливают 1 л горячей воды, закрывают крышкой и на водяной бане кипятят 30 мин. Затем охлаждают, процеживают, отжимают, доводят кипяченой водой до 1 л. Принимают по 50 мл 3 раза в день перед едой в течение 2—4 недель. Хранить отвар можно в холодильнике в течение 2 суток.

При выращивании стальника на участке следует учитывать, что это светолюбивое растение, из которого можно создавать оригинальные куртины на открытых местах. Стальник хорошо развивается на богатых гумусом, плодородных, а также на супесчаных и среднесуглинистых почвах. К влаге он не очень требователен, способен переносить продолжительные засухи и в то же время может неплохо расти в местах с близким (1,5—2 м) стоянием грунтовых вод.

Выращивать стальник на одном месте можно до 4 и более лет, однако лучший рост и развитие отмечается на 1—2-м году жизни.

Размножается он семенами, которые высевают весной на глубину 3,5 см в легкие почвы и 2—3 см — в средние суглинки. Ширина междурядий должна быть соответственно 45 и 60 см.

За 3 дня до посева семена протравливают препаратом ТМТД в дозе 0,3 г на 100 г семян. Непосредственно перед посевом их скарифицируют, перетирая наждачным песком, бумагой, точильными кругами. Оптимальная температура прорастания таких семян составляет 18—22 °С. Первые всходы появляются на 10—12-й день с момента посева. Цветение начинается на 100—105-й день и продолжается 22—26 дней. Каждый цветок живет 3—4 дня. В первый год после посева до появления устойчивых всходов почву необходимо держать во влажном состоянии.

Со второго года отрастание стальника отмечается в первой декаде мая и развивается он на 1,5—2 недели интенсивнее, чем в первый год жизни. Переходящие посевы обычно заканчивают рост сразу после созревания семян, в то время как у растений первого года рост продолжается до устойчивого осеннего похолодания. На зиму стальник теряет свою надземную часть. В отдельные бесснежные суровые зимы отмечается вымерзание растений.

В течение вегетации проводят 3—4 рыхления в рядках, а также прополки по мере необходимости. Первый раз растения рыхлят на глубину 6—8 см, второй — на 8—10, третий и четвертый — на 6—8 см.

Ухаживая за посевами, следует помнить, что со второй половины вегетации на глубине 0,5—4,5 см на корне закладываются почки возобновления, поэтому нужно быть очень осторожными, чтобы не повредить их.

Растение отзывчиво к удобрениям. С осени под перекопку необходимо внести 2—3 кг/м² навоза и 10—20 г/м² фосфорно-калийных удобрений. Вместе с семенами при посеве в рядки вносят гранулированный суперфосфат из расчета 2—3 г/м². Переходящие посевы ранней весной на бедных почвах подкармливают комплексными минеральными удобрениями в дозе 18—20 г/м². Хорошие результаты дает применение на семенах бактериального удобрения — нитрагина, которое можно получить в домашних условиях.

Стальник — растение азотособираатель. Его корни имеют важную биологическую особенность — на них образуются клубеньковые бактерии, которые собирают вместе с мелкими корнями с осени. Затем корни высушивают до воздушно-сухого состояния, складывают в холщовый мешок и подвешивают на чердаке на хранение. Весной их толкут и растирают в ступке, после чего заливают комнатной водой и настаивают в течение 3—4 ч. Обычно на 100 г перетертых корней берут 1 л воды. Через 4 ч полученную массу перемешивают с 5—6 кг чернозема и оставляют в защищенном от солнца месте, не давая смеси пересохнуть. Это бактериальное удобрение применяют из расчета 0,5 кг на 30—40 кг семян.

Для борьбы с вредителями и болезнями стальника разработаны

защитные и профилактические мероприятия, указанные в приложении.

Из вредителей на нем выявлены: песчаный медляк, озимая совка, долгоносики, совка-гамма, тля, стальниковая толстоножка; из болезней наиболее опасна мучнистая роса.

При хорошем уходе за растениями и защите их от вредителей и болезней корни можно убирать в конце вегетации уже в первый год жизни.

Выкопанные корни отряхивают от почвы, отделяют от надземной части и очень осторожно обмывают, так как можно смыть ценную рыхлую часть корней, что приведет к ухудшению качества сырья на 12—16%. Затем корни подвяливают в течение 1—2 дней. Для этого их раскладывают слоем не более 25 см на стеллажах или открытых проветриваемых местах и несколько раз в день переворачивают, чтобы не заплесневели. В сухую погоду корни высыхают за 6—7 дней. В дождь их можно сушить на печах, в открытой духовке при температуре не более 40—60 °С. Выход сухого сырья составляет 45—55%.

Корни очень гигроскопичны, поэтому хранят их в упакованном виде в сухом проветриваемом помещении. Срок хранения — 2 года.

ТИМЬЯН ОБЫКНОВЕННЫЙ

Это растение широко почиталось у древних греков, которые дали ему название *Thymus*, что означает «сила», «дух». Траву его приносили в дар богине Афродите и сжигали на жертвенном огне. Сгорая, она выделяла благоуханный дым (фимиам), возносившийся в небо; по мнению жрецов, это означало, что боги приняли жертву. Побег тимьяна в окружении пчел изображался на рыцарских шарфах.

Тимьян обыкновенный (*Thymus serpyllum* L.) принадлежит семейству яснотковых (Lamiaceae). В народе он известен под названиями чабрец, тимьян ползучий, богородская трава, чабер, лимонный душок, чавор, червичник. На территории нашей страны произрастает свыше 100 видов этого растения. В диком виде тимьян распространен в европейской части СССР, на Кавказе, в Западной Сибири, Забайкалье; реже в Средней Азии и в Приморье.

Культивируют его в Молдавии, на юге Украины и на Северном Кавказе.

Это многолетний травянистый полукустарник высотой до 15 см, обладающий характерным запахом. Имеет мясистый стержневой корень. Стебель ветвистый, укореняющийся на поверхности почвы, образует стелющиеся побеги. Листья эллиптические, очередные, длиной до 10 мм и шириной 3,5 мм. Цветки нежные, розовато-лиловой окраски, собраны в колосовидные соцветия. Плоды — темно-бурые мелкие орешки до 1 мм длиной.

Цветет в мае — августе; плоды созревают в августе — сентябре.

В медицинских целях используют цветущие облиственные веточки, содержащие эфирное масло (до 1,2%), состоящее из фенолов — тимола (до 42%) и жидкого карвакрола (до 20%), 1-борнеола, п-цимола, пинена, γ -терпинена, α -терпинеола, а также кариофиллена; дубильных веществ, горечей, камеди, флавоноидов, линалоола, урсоловой, хлорогеновой и олеановой кислот, минеральных солей.

Настой травы тимьяна и жидкий экстракт используют для оказания отхаркивающего и бактерицидного действия при бронхитах, заболеваниях верхних дыхательных путей, а также в качестве болеутоляющего средства при радикулитах и невритах.

Тимьян входит в состав отхаркивающего препарата пертуссин. В тимьяновом масле содержится тимол, применяемый при лечении поносов, метеоризме для уменьшения брожения в кишечнике; в качестве противоглистного средства, а также для полоскания полости рта, зева, носоглотки. Порошок из травы тимьяна помогает при обмороках.

Настой травы можно приготовить в домашних условиях, залив 2 столовые ложки сырья 200 мл крутого кипятка. Принимают его при кашле по 1 столовой ложке 2—3 раза в день.

Для получения отвара 1 часть травы по массе заливают 10 частями воды, в течение 30 мин нагревают на водяной бане, затем 10 мин охлаждают и принимают в теплом виде по 1—2 столовых ложки 3—5 раз в день.

В тибетской медицине травой тимьяна лечили дифтерию, ангину, воспаление лимфатических узлов. В наши дни в Китае и Японии его используют в качестве потогонного средства.

В ветеринарии тимьян применяют в виде припарок при нарывах и фурункулах у домашних животных. Теплым настоем (60 г травы на 1 л кипятка) промывают глаза при воспалении век.

При простудных и желудочных заболеваниях настоем тимьяна дают в следующих дозах: крупному рогатому скоту — 20—60 см³, овцам и свиньям — 10—15, собакам — 2—5 см³.

В кулинарии траву и листья тимьяна применяют в качестве приправ к первым и вторым блюдам. Он является прекрасным заменителем корицы. Молодые побеги тимьяна используют при солении огурцов, мариновании груш и яблок.

В Польше для добавления к различным блюдам широко применяют душистый соус, приготовленный по следующему рецепту. В расплавленное масло или маргарин (60 г) добавляют пшеничную муку (40 г) и пассируют до румяного цвета, разводят столовой ложкой мясного бульона и доводят до кипения. Затем солят, добавляют стакан сметаны, 20 г измельченной травы тимьяна и разогревают. Получается 300 г отличного соуса.

Тимьян обыкновенный можно с успехом выращивать на приусадебных участках, используя в декоративных экспозициях лекар-

ственных растений или размещая небольшими куртинками среди других летников и многолетников.

Это теплолюбивое и светолюбивое растение, предпочитающее легкие по механическому составу и плодородные почвы. Нельзя размещать тимьян на тяжелых глинистых почвах, в низинах, на участках с близким стоянием грунтовых вод.

Размножают тимьян семенами, высевая их ранней весной на глубину 1—1,5 см с шириной междурядий 45—60 см. Норма высева составляет 0,6—0,7 г/м².

На первом году жизни посевам следует уделять особое внимание. В этот период обычно проводят 3—4 прополки в рядках и 4—5 междурядных обработок. С осени под перекопку вносят 1,0—1,5 кг/м² перегноя и 50—60 г/м² суперфосфата.

Со второго года ежегодно проводят 1—2 подкормки аммиачной селитрой (10 г/м²) и суперфосфатом (20 г/м²): первую — ранней весной, вторую — сразу после уборки травы.

Из вредителей тимьяна наиболее опасным является луговой мотылек, песчаный медляк и долгоносики.

Семена можно собирать, когда они начинают приобретать буроватую окраску. Для этого скашивают (срезают) надземную часть, собранную траву высушивают и обмолачивают, а семена очищают от органических примесей. Хранят их в пакетах, располагая в сухом месте.

Лекарственным сырьем является смесь цветков и листьев тимьяна, полученных после обмолота высушенных цветущих побегов. Его собирают в фазе цветения — в мае — июле, срезая только верхние облиственные побеги.

Сушат их на воздухе, в тени, в проветриваемых местах (на чердаках, под навесом), раскладывая слоем толщиной не более 5—7 см и периодически помешивая. Если высушенное сырье при ворошении начинает осыпаться цветки и листья, оно высохло и готово к употреблению. Выход сухого сырья составляет 32—34%.

Хранят его в пакетах или мешочках, которые раскладывают в проветриваемых сухих помещениях. Срок хранения — 1 год.

ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ

Это растение имеет давнюю историю. Культивировать тмин начали в Малой Азии еще в VIII в. до н. э. Оттуда он распространился по всей Европе, где начиная с IX в. возделывался для употребления в пищу и в медицинских целях, а с XVI в. из него стали вырабатывать эфирное масло.

Известный французский ученый и врач XI в. Одо из Мена в своей поэме приписывал тмину следующие целебные свойства: «Пищеварительный жар возбуждает в желудке, а также в печени. И, полагают, безумство любви умиряет;

Тем, кто страдает одышкой, он дивно несет исцеление;

Передают, что любым принимаемым способом,

Гонит воздух, который нутро и желудок терзает и давит...»

Тмин обыкновенный (*Carum carvi* L.) относится к семейству укрупных (Ariaceae). Встречается под названиями анис дикий полевой, козловка, королек, тимок, кмин, цанципер, тимьян.

В нашей стране тмин произрастает в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в южной части лесной зоны Сибири, на Кавказе, в горах Средней Азии и в Крыму.

Промышленные посевы тмина сосредоточены на значительных площадях в Хмельницкой и Львовской областях УССР. Перспективными зонами для культуры тмина являются Белоруссия и Прибалтика.

Это двулетнее травянистое растение высотой 40—80 см (иногда до 1 м). Развивает мощный, мясистый, веретенообразный, слабоветвистый корень, имеющий светло-бурую окраску снаружи и беловато-желтую внутри. Стебель гладкий, слегка угловатый или круглый, полый, коленчато-изогнутый; ветвится на всем своем протяжении, образуя более 50 боковых побегов, каждый из которых заканчивается соцветием. До начала созревания плодов окраска стебля изменяется от светло- до темно-зеленой. Во время плодоношения он постепенно буреет и усыхает. Листья голые, состоящие из двояко- или тройкоперистой продолговатой пластинки и черешка, очередные. Величина и форма листьев зависят от расположения на стебле: первый нижний лист имеет пластинку со слабо зазубренными краями; пластинка следующего листа более рассеченная. Нижние листья длинночерешковые, верхние — сидячие. Цветки очень мелкие, белой или лилово-розовой окраски, собраны в соцветие, представляющее собой сложный зонтик. Плод — двусемянка, при созревании распадающаяся на два серовато-коричневых полуплодика длиной 3—6,7 мм, шириной 1—1,5 мм.

Цветет в мае — июле; плоды созревают в июле — августе.

Официальная медицина использует плоды тмина, содержащие эфирное масло (до 8,2%), состоящие главным образом из d-карвона (до 65%) и d-лимонена (до 50%); жирное масло (до 22%); белок (до 23%); дубильные вещества; флавоноиды (кверцетин и кемпферол); смолы; воск; минеральные соли. В траве содержится кверцетин, кемпферол, изорамнетин.

Настой плодов используют в качестве ветрогонного средства при ослаблении деятельности желудочно-кишечного тракта, метеоризме. Настой готовят обычным способом (1 столовая ложка на 1 стакан крутого кипятка); принимают его по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана 2—3 раза в день после еды.

В ветеринарной практике тмин используют при заболеваниях верхних дыхательных путей в качестве отхаркивающего средства в виде порошка, настоев. Доза на 1 прием составляет: для лошадей — по 10—25 г, крупного рогатого скота — 25—50, свиней и овец — 5—10, собак — 0,5—2, для кошек и кур — 0,2—0,5 г 2—3 раза в день.

Тмин — одно из самых популярных пряно-пищевых растений. Семена его широко применяют в хлебопекарной промышленности для ароматизации хлеба, кондитерских изделий, а также добавляют в соленья и квашеные овощи.

Листья используют в кулинарии для приготовления приправ к мясным и овощным блюдам, в виде салатов. Вот рецепт одного из них: 20—30 г молодых измельченных побегов и листьев тмина перемешивают со 150 г квашеной капусты и добавляют 15 г растительного масла.

Если корневища тмина, хорошо промытые и измельченные на мясорубке, добавить в суп за 5—10 мин до готовности, он приобретет особый приятный вкус и аромат.

Тмин довольно несложно вырастить на приусадебном участке. Он мало требователен к теплу, всходы легко переносят заморозки. Растение может развиваться в различных почвенных условиях, но предпочитает черноземы, супесчаные и легкие суглинистые почвы.

При возделывании этой культуры следует учитывать некоторые ее особенности: длительный период прорастания семян, медленный рост сеянцев после всходов, повышенные требования к плодородию почвы, которую нужно готовить с осени. Для этого под перекопку вносят 1,5—2 кг/м² навоза, 15—20 г/м² сульфата аммония, 20—25 — суперфосфата и 5 г/м² калийной соли.

Размножают тмин семенами, которые перед посевом подвергают воздушно-тепловому обогреву, ферментации или стратификации. Высевают их ранней весной, осенью или под зиму, предварительно внося 20 г/м² суперфосфата, 5 — калийной соли и 10—15 г/м² аммиачной селитры. Семена заделывают на глубину 2,5—3 см (на тяжелых почвах) и 4—5 см (на легких супесчаных почвах при недостатке влаги), оставляя ширину междурядий 45—60 см. Расход семян при этом составляет 1,0—1,2 г/м², температура их прорастания 7—8 °С.

Уход за посевами заключается в ранневесеннем рыхлении на глубину 5—10 см и 2—3-кратной прополке растений в рядах. На второй год жизни междурядья рыхлят на глубину 10—12 см.

В условиях культуры всходы тмина появляются через 18—25 дней после посева. К концу первого года жизни (через 3,5—4 месяца) у растений формируется прикорневая розетка с 7—18 листьями и стержневым мясистым корнем. В таком состоянии тмин уходит в зиму. Весной следующего года розетка быстро растет, образуя большую листовую поверхность, а через 30—37 дней с начала вегетации переходит уже в фазу образования стебля. Через 12—17 дней после этого начинается цветение, которое продолжается в течение 25—30 дней.

Растение требовательно к влаге. Наибольшую потребность в ней тмин испытывает в период начала стеблеобразования и цветения.

Со второго года вегетации посевы может повреждать тмин-

ная моль, против которой применяют опрыскивания 20%-ным к. э. метафоса в дозе 1,2 л/га. При этом следует помнить, что тмин — прекрасный медонос и, чтобы пчелы не пострадали, проводить химические обработки за 2—3 дня до начала цветения.

При сборе плодов надо учитывать легкую осыпаемость семян, растянутость и неодновременность фаз плодоношения и созревания отдельных зонтиков.

Убирают тмин при побурении 35—40% плодов. Траву срезают и связывают в снопики, которые подвешивают на дозаривание в сухом проветриваемом месте, подстилая под них брезент или полотно. После сушки снопики обмолачивают и очищают плоды.

Хранят сырье в закрытых банках. Срок годности — 3 года.

ТЫКВА ОБЫКНОВЕННАЯ

Это растение было известно еще 3 тыс. лет до н. э. В России тыкву начали культивировать с XVI в.

Тыква обыкновенная (*Cucurbita pepo* L.) принадлежит семейству тыквенных (*Cucurbitaceae*). В нашей стране произрастает 3 вида тыквы: обыкновенная, крупная и мускатная.

В СССР это растение культивируется от Заполярья до южных районов. Широко известны такие сорта тыквы отечественной селекции, как Алтайская 47, Мозолеевская 10, Миндальная 35, Украинская многоплодная и др.

Тыква обыкновенная — однолетнее стелющееся травянистое растение со стержневой, слабо разветвленной корневой системой. Стебли достигают в длину 7 м. Листья крупные (до 30 см), пятилопастные или цельные. Цветки очень крупные (5—7 см длиной и 6—7 см в диаметре), желтой окраски. Плод — крупная многосеменная «тыквина», имеющая разнообразную окраску и форму. Семена желтоватые или беловатые, почти округлые, сплюснутые, с утолщенным по краю ободком.

Цветет в июне — сентябре почти до заморозков; плоды созревают в сентябре — октябре.

В лекарственных целях используют семена, содержащие жирное масло (до 52%), фитостерин, смолистые вещества, каротиноиды, оксистеротиновую кислоту, органические кислоты, витамины С, В (до 0,2 мг%), белок (до 28%).

Плоды также содержат полезные для организма человека вещества: витамины С, В₁, В₂, РР, провитамин А, сахара (до 11%), белки, пектин, соли кальция, калия, железа, магния, каротиноиды, способствующие хорошему пищеварению.

Семя тыквы применяют в качестве противоглистного средства при тенидозах, ленточных глистах. Основным противоглистным действием обладает аминокислота кукурбин.

Для изгнания глистов рекомендуется натощак съесть некоторое количество семян малыми порциями в течение 1 ч. Затем через

3 ч дают слабительное и через $1\frac{1}{2}$ ч ставят клизму. Доза семян зависит от возраста больного: детям 3—4 лет назначают 75 г семян, 5—7 лет — 100, 8—10 лет — 150, 10—15 лет — 200—250 г. Для взрослых доза составляет 300 г.

В ветеринарии семена тыквы используют для выгонки бычьего, свиного и карликового цепня, широкого лентеца и других ленточных глистов.

Плоды тыквы широко употребляют в качестве ценного пищевого продукта в вареном, жареном и тушеном виде. Из них делают питательные каши с пшеном и молоком, оригинальные цукаты, варенье.

Тыкву можно выращивать как в домашних условиях, так и на приусадебном участке. Это светолюбивое растение, поэтому размещать ее следует на хорошо освещенных местах.

Размножается тыква семенами, которые высевают по 2—3 шт. в торфяные, пластиковые формочки с торфом или торфокомпостом на глубину 2 см. Минимальная температура для выращивания рассады в домашних условиях 18 °С.

Через 5—6 недель, когда рассада будет иметь 3—4 настоящих листа, ее высаживают в открытый грунт. Однако делать это следует лишь после того, как пройдет угроза поздних заморозков.

Для посева сразу в открытый грунт семена желательно прорастить, положив их в теплое место, завернув во влажную ватку или марлю, пока они не наклюнутся.

Высевают семена в лунки, выкладывая по 2—3 шт. на расстоянии 10—15 см друг от друга. В лунки предварительно вносят 1—1,5 кг перепревшего навоза или перегноя и 5 г нитроаммофоски. Расстояние между лунками должно быть 2—2,8 м.

Тыква отличается очень интенсивным ростом: от цветения до созревания плодов проходит около двух месяцев.

По мере разрастания всходов корневую систему мульчируют перегноем, торфокрошкой. Периодически тыкву желательно подкармливать жидкими органическими удобрениями. После образования боковых плетей их необходимо прищипывать на расстоянии 60 см от главной плети.

В начале лета в холодную погоду следует проводить искусственное опыление цветков, позднее их будут посещать и опылять насекомые.

Тыкву можно сохранить впрок, оставляя плоды на зиму на полках в защищенном от морозов месте, в проветриваемом помещении.

Семена собирают в сентябре — ноябре, разрезая плоды и выбирая из них самые зрелые. Сушат их в течение 5—6 дней под навесами или на чердаках, рассыпая тонким (1—2 см) слоем на бумаге, решетках и периодически помешивая. Нельзя сушить семена при высокой температуре в печах.

Хранят сырые в марлевых мешочках, пакетах, раскладывая их в сухих проветриваемых местах. Срок хранения — 2 года.

ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ

Тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.) принадлежит семейству астровых (Asteraceae). Название рода *Achillea* происходит от греческого *Achilleios* (Ахиллова). Согласно преданию, герой Троянской войны Ахилл лечил раны своих боевых друзей травой этого растения.

В народе тысячелистник называют деревей, белая кашка, бело-головник, кровавник, порезная трава, порезник, зеленая трава.

На земном шаре известно 200 видов этого растения, из них в нашей стране произрастает около 45 видов.

Тысячелистник произрастает практически на всей территории СССР, кроме северных районов Сибири, Дальнего Востока, пустынь Средней Азии, Казахстана, Поволжья.

Это многолетнее травянистое растение высотой до 120 см с тонким ползучим корневищем. Имеет очередное листорасположение. Пластинки листьев ланцетные, дважды-, триждыперисторассеченные. Прикорневые листья — черешковые, длиной до 20 см, средние — значительно мельче, сидячие. Краевые цветки мелкие, белой, реже розовой окраски, представляют собой корзинки, собранные в щитки. Семянки продолговатые, плоские, длиной до 2 мм.

Цветет с июня по октябрь; плоды созревают в августе — сентябре, часто в это же время отмечается второе цветение.

В лекарственных целях используют верхние части побегов и соцветия, содержащие эфирное масло (до 0,8%), камфору, сложные эфиры и спирты; муравьиную, уксусную и изовалериановую кислоты; витамины С, К (до 0,05%), каротин; дубильные вещества, смолы, горечи, холин. Кроме того, в листьях накапливаются алкалоиды: ахиллеин, бетоницин, стахидрин, метилбетаин (до 0,05%), а в соцветиях — сесквитерпеновые лактоны.

Настой травы и жидкий экстракт тысячелистника используют в качестве кровоостанавливающих средств при маточных кровотечениях, возникающих на почве воспалительных процессов, фибромиом, а также при кишечных геморроидальных кровотечениях. Часто в этих случаях тысячелистник назначают в сочетании с экстрактом из листьев крапивы.

Настой принимают в теплом виде по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана 2—3 раза в день за 30 мин до еды, экстракт — по 40—50 капель 3 раза в день.

Трава тысячелистника обладает противовоспалительными и бактерицидными свойствами. Вместе с травой полыни он входит в состав аппетитного сбора, а также является основным компонентом желчегонного чая, применяемого при заболеваниях печени и желчного пузыря. В его состав входят цветки бессмертника (3 части), трава тысячелистника (5 частей), корни ревеня (2 части). Эту смесь измельчают и 1 столовую ложку заваривают стаканом крутого кипятка в закрытой посуде. Настаивают 40—45 мин, процеживают и пьют в теплом виде по $\frac{1}{2}$ стакана 2 раза в день через 2 ч после еды.

В кулинарии траву тысячелистника можно использовать в качестве ароматной приправы ко многим блюдам.

Тысячелистник отличается и ценными кормовыми качествами. По своему значению он занимает третье место в луговодстве после бобовых и злаковых растений. Его широко используют при закладке многолетних пастбищ. Присутствие тысячелистника в рационе животных способствует возбуждению аппетита, увеличению надоев молока.

Это растение обладает также ценными инсектицидными свойствами. Настой травы тысячелистника оказывает губительное действие на тлю, медяницу, трипсов, паутинного клеща. Для получения препарата надземную часть измельчают, сушат и вновь измельчают. Чем мельче сырье, тем лучше экстрагируются из него биологически активные вещества. 1 кг сухой травы заваривают крутым кипятком, настаивают 40 мин, доливая водой, доводя объем до 10 л. Затем настой процеживают, растворяют в нем 20 г хозяйственного мыла и обрабатывают пораженные растения.

Размножается тысячелистник семенами и корневищами. Он прекрасно развивается на бедных, но не очень кислых почвах; не требователен к теплу и влаге, устойчив к избыточному увлажнению; любит открытые, солнечные места. Его можно успешно использовать при создании на участке экспозиций декоративных лекарственных растений.

При подготовке почвы под тысячелистник с осени под перекопку вносят 30—40 г/м² суперфосфата, 10—15 — калийной соли, 10—15 г/м² аммиачной селитры.

При семенном размножении можно использовать рассадный способ, при котором семена высевают в рядки на глубину 0,5—1,0 см. После этого их прикатывают легким катком (утрамбовывают) или присыпают перегноем, торфокрошкой слоем 0,5 см. При появлении 3—4 пар листочков рассада готова к пересадке на постоянное место.

При вегетативном размножении можно выкопать корневища диких растений и высадить их в рядок на расстоянии 25—30 см одно от другого с шириной междурядий 60—70 см. Растения располагают и квадратно-гнездовым способом с площадью питания 35×35, 40×40, 50×50 см.

После приживания в начале активного роста всходы подкармливают аммиачной селитрой или комплексным минеральным удобрением из расчета 15—20 г/м². Аналогичную подкормку следует проводить ежегодно ранней весной в начале отрастания, одновременно с рыхлением.

В течение вегетации растения нужно содержать в чистом от сорняков состоянии, периодически рыхлить, в засушливый период поливать. Ежегодно осенью необходимо проводить рыхление на глубину 12—15 см, предварительно внося комплексные минеральные удобрения из расчета 20—30 г/м² или 20—30 г/м² суперфосфата и 10—15 г/м² калийной соли.

При семенном размножении урожай собирают со второго года, при вегетативном — в год посадки. Растения можно располагать на одном месте в течение 5 лет, в дальнейшем их урожайность снижается. Насаждения тысячелистника легко возобновить на другом участке, используя вегетативный способ размножения.

В качестве лекарственного сырья используют траву и соцветия. Траву собирают в сухую погоду в июне — первой половине августа, срезая секатором или ножом только облиственную верхнюю часть побегов длиной не более 15 см. При срезке соцветий цветонос не должен превышать 2 см.

Собранные части растений раскладывают слоем 5—7 см на бумаге, любой сухой постилке, на чердаке, под навесом, в проветриваемом помещении и периодически помешивают. При сушке на печи или в духовке температура должна быть не выше 40—50 °С. Обычно в солнечную погоду достаточно 7—10 дней, чтобы сырье было готово. После сушки удаляют толстые стебли, побуревшие цветки, пожелтевшие листья. Выход сухой массы составляет 20—25%.

Хранить сырье следует в сухом прохладном месте с хорошей вентиляцией. Для этого лучше использовать жестяные коробки, в которых оно хорошо сохранит свой приятный бальзамический запах. Срок годности — 5 лет.

УКРОП ОГОРОДНЫЙ

Это растение известно с давних времен. Его выращивали в Древнем Египте, Древней Греции и Риме.

Авиценна считал, что трава и семя укропа усиливают отделение молока. Сведения о нем содержатся и в поэме Одо из Мена «О свойствах трав».

В одном из древнегреческих папирусов укроп рекомендуется как средство от головной боли и для укрепления кровеносных сосудов, ему приписывали также способность растворять камни в мочевом пузыре.

Укроп огородный (*Anethum graveolens* L.) принадлежит семейству укропных (Ariaceae). Встречается под названиями укроп пахучий, крон, тимон, окроп.

В нашей стране укроп огородный возделывается почти повсеместно. Имеются районированные сорта: Армянский 269, Грибовский, Узбекский 243 и др.

Это однолетнее травянистое растение, достигающее высоты 2 м. Имеет прямостоячий стебель и ажурные голубовато-зеленые листья, перисторассеченные на линейно-нитевидные дольки. Цветки мелкие, желтые, собраны в соцветия, представляющие собой сложные зонтики. Плоды плоские, ребристые, округло-эллиптические.

Цветет в июле — августе; плодоносит в сентябре — октябре.

Отечественное здравоохранение использует плоды укропа, со-

державшие эфирное (до 5%) и жирное (до 20%) масла. В листьях имеется много витамина С (до 130 мг%), витамины А, В₁, В₂, РР, флавоноиды: кверцетин, изорамнетин, кампферол. В траве содержится жирное масло (до 1,5%), сахара, каротин.

Настой плодов и эфирное укропное масло применяют в качестве отхаркивающего, ветрогонного, успокаивающего и гипотензивного средства. Для приготовления настоя 1 столовую ложку сухих семян заливают стаканом крутого кипятка, охлаждают и процеживают. При заболеваниях верхних дыхательных путей его принимают по 1 столовой ложке 3—4 раза в день, при метеоризме — по 0,5 стакана 2 раза в день до еды.

Укропное масло по 10—15 капель наносят на кусочек сахара и принимают 3 раза в день при тех же показаниях.

В ветеринарии отвар и настой укропа применяют в тех же случаях, что и в медицине. На один прием дают: лошадям — 10—25 г, крупному рогатому скоту — 25—50, мелкому рогатому скоту и свиньям — 5—10, собакам — 0,5—2, курам — 0,2—0,5 г.

В кулинарии укроп широко применяют в качестве ароматной приправы к мясным и рыбным блюдам, добавляют в салаты, семена используют при засолке овощей.

При выращивании укропа грядки устраивают на открытом, солнечном месте с глубоким залеганием грунтовых вод.

Семена высевают обычно весной, реже с осени. Перед посевом их следует замочить на 4—6 ч, а затем слегка подсушить. Семена заделывают обычными граблями и поливают. Верхний слой рекомендуется прикрыть тонким слоем торфокрошки (0,5—1,0 см) для сохранения влаги и прикрытия незаделанных семян. Посев можно производить и рядами, оставляя междурядья шириной 45—70 см.

Одновременно с посевом под перекопку вносят 3—4 кг/м² перепревшего навоза или перегноя, торфокомпоста, а также 30—40 г/м² комплексного минерального удобрения.

Укроп можно сеять несколько раз — с апреля по июнь, что позволяет постоянно летом иметь молодую, пахучую зелень.

По мере появления и развития всходов их прореживают, оставляя между сеянцами расстояние 30 см. При выращивании укропа на семена в течение вегетации часть нижних зеленых листьев собирают для употребления в пищу, а часть заготавливают впрок, высушивая или засаливая. Такие заготовки хранят в стеклянных банках.

Плоды убирают в конце вегетации обычно осенью, когда растения и семена приобретут буро-желтую окраску.

После дозаривания стебли с зонтиками обмолачивают, семена очищают от посторонних примесей и хранят в укуренных стеклянных или металлических банках в сухом месте. Срок хранения — 3 года.

ФЕНХЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ

Лекарственные свойства этого растения известны очень давно. В качестве диуретического средства оно применялось во времена Гиппократ и Асклепия, как глазное — описано у Диоскорида и Плиния, как отхаркивающее — у Авиценны. Способность фенхеля помогать при заболеваниях почек, печени и легких отмечена в поэме Одо из Мена «О свойствах трав».

Фенхель обыкновенный (*Foeniculum vulgare* Mill.) принадлежит семейству сельдерейных (Ariaceae). Встречается под названиями укроп аптечный, укроп волошский, сладкий укроп, копр.

Фенхель обыкновенный в диком виде произрастает на горных склонах Крыма, в Средней Азии и Закавказье. Культивируется в основном на Украине и Северном Кавказе.

Это мощное многолетнее, иногда одно-двулетнее травянистое растение высотой до 2 м. Имеет сильно ветвистый округлый тонкий стебель и трижды-, четыреждыперисторассеченные листья. Верхние пластинки листьев сидячие, нижние — расположены на черешках. Цветки желтые, собраны в сложный зонтик. Плоды коричнево-зеленые, почти цилиндрические, двусемянные, с 10 продольными тупыми ребрами.

Цветет в июне — августе; плодоносит в сентябре.

В медицинской практике используют плоды фенхеля, содержащие эфирное масло (до 7,0%), в состав которого входит анетол (60%), фенхон, пинен, камфен, анисовый альдегид, анисовая кислота, метилхавикол, фелландрен и другие терпены; жирное масло (до 18%), состоящее из петроселиновой (60%), олеиновой (22%), линолевой (14%), пальмитиновой (4%) кислот.

В листьях фенхеля содержится эфирное масло (0,62—1,54%) и большой набор витаминов: аскорбиновая кислота (50—90 мг%), каротин (6—10 мг%), витамины В, К, Е, присутствуют также кверцетин, феникулярин.

Лекарственные формы из плодов фенхеля применяют: в виде укропной воды (1 часть укропного масла на 1 л воды) при метеоризме у детей; фенхелевое масло используют при болях в кишечнике, метеоризме у взрослых и в качестве отхаркивающего средства. Фенхель входит в ветрогонные сборы и в состав фармакопей 22 стран мира. В медицинской практике его применяют для улучшения вкуса микстур.

В ветеринарии фенхель используют при тех же показаниях и дают на прием: лошадям — 10—25 г, крупному рогатому скоту — 25—50, мелкому рогатому скоту и свиньям — 5—10, собакам — 0,5—2, курам — 0,2—0,5 г.

Свежие листья фенхеля обладают ценными вкусовыми качествами. Их добавляют в супы, салаты, гарниры, используют в виде приправ к мясным и овощным блюдам, при засолке овощей. Корни употребляют в вареном и протертом виде.

Плоды и масло фенхеля применяют для отдушки кондитерских

изделий, напитков, чая, маринадов. Масло используют в парфюмерии. Отходы — шрот от производства масла — идут на корм скоту.

При выращивании фенхеля на приусадебном участке следует помнить, что он хорошо развивается на плодородных почвах, черноземах, суглинках. Размещать растения желательно на открытых солнечных местах.

Размножают фенхель семенами, которые высевают ранней весной в грядки или лунки на глубину 2,5—3 см при температуре воздуха 6—10 °С. Норма высева составляет 0,8—1 г/м². При рядовом посеве расстояние между растениями 10—20 см, в рядах должно быть 10—20 см, а ширина междурядий 20—25 см.

Первые всходы появляются на 20-й день. При прорывке густых всходов между растениями оставляют расстояние 12—15 см. Цветет фенхель на первом году, однако в Центральной черноземной зоне семена не созревают.

На второй год отрастание отмечается в апреле, бутонизация в конце июня — июле, цветение — в июне — августе. Плодоносит фенхель нерегулярно.

Растения отзывчивы к удобрениям. Под перекопку вносят комплексные минеральные удобрения в дозе 20—30 г/м². Можно внести отдельно 30 г/м² аммиачной селитры, 20 — суперфосфата, 10 г/м² калийной соли. На бедных почвах добавляют 2—2,5 кг/м² навоза или перегноя. В начале активной вегетации растений проводят подкормку минеральными удобрениями: 10—12 г/м² аммиачной селитры или сульфата аммония, 20—25 — суперфосфата, 10—12 г/м² калийной соли.

Первый раз растения пропалывают при развитии у них 2—3 настоящих листьев, затем — по мере надобности, не давая развиваться сорной растительности. В засушливый период фенхель требует полива.

Фенхель достаточно холодостоек, однако в отдельных районах осенью растения следует прикрывать, так как в бесснежные суровые зимы погибает 30—70% посадок. Кроме того, окученные растения весной лучше отрастают.

Плоды фенхеля созревают неодновременно. Собирают их осенью, в период полного созревания. Вначале убирают центральные зонтики, затем боковые. После сбора цветоносы сушат на воздухе и обмолачивают. Семена хранят в герметически закрытых банках. Срок хранения — 3 года.

Для ежедневного употребления собирают молодую зелень. Сушить ее следует в тени, раскладывая тонким слоем.

ФИАЛКА ТРЕХЦВЕТНАЯ

Сведения о лекарственном применении этого растения известны с глубокой древности. В римской мифологии его называли «цветком Юпитера».

Фиалка трехцветная (*Viola tricolor* L.) принадлежит семейству фиалковых (*Violaceae*). В народе встречается под названиями: анютины глазки, Иван-да-Марья, воробьиное семя, сорочье семя, золотуха, братики, трехцветка, зазулины черевички, камчуг, сорока недужник, топорчики, полуцвет. Всего в мире насчитывается 500 видов этого растения, из них в СССР произрастает более 100 видов.

Необходимо отметить, что название «Иван-да-Марья» имеют еще марьянник гребенчатый (*Melampyrum cristatum* L.) и марьянник дубравный (*Melampyrum nemorosum* L.), относящиеся совершенно к другому семейству — норичниковых (*Serophyllariaceae*).

Фиалка трехцветная широко распространена в европейской части СССР, в Западной Сибири, на Южном Урале. Обычно встречается в лесной полосе, по обочинам дорог, среди кустарников, на лугах, а также в садах, посевах, огородах как сорное растение.

Это травянистое растение высотой 10—40 см, образует сильно-разветвленные, полые стебли. Листья очередные, простые, продолговатые, нижние — на длинных черешках. Цветки одиночные, довольно крупные (диаметром 2—3 см), расположены на цветоножках в пазухах листьев. Лепестки окрашены в белый, желтый и фиолетовый цвета. Плоды — продолговато-яйцевидные коробочки с мелкими желтовато-коричневыми семенами.

Цветет с апреля до поздней осени; плодоносит в июне.

Обычно с фиалкой трехцветной путают другой лекарственный вид — фиалку полевую (*Viola arvensis* Murr.), отличающуюся более мелкими цветками. Оба вида часто дают пестрое гибридное потомство. Фиалку полевую можно встретить в Бурятской АССР и в Иркутской области.

В медицинских целях используют траву фиалки трехцветной, содержащую ценные биологически активные вещества: эфирное масло, сапонины, каротиноиды, β -каротин (до 40 мг%); аскорбиновую (до 300 мг%), виннокаменную и салициловую кислоты; антоциановый гликозид виоланин, флавоноид виолокверцитин, слизь. По химическому составу к ней близка трава фиалки полевой. Листья, стебли и корни фиалки трехцветной содержат рутин (соответственно 0,15; 0,08 и 0,05%).

В официальной медицине водный настой травы фиалки трехцветной используют в качестве отхаркивающего средства. На 100 г воды берут 10 г сухой измельченной травы, настаивают 4—8 ч и принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день.

Трава фиалки входит в состав отхаркивающих и мочегонных сборов, например Аверина чая (4 части фиалки трехцветной, 4 части травы череды, 1 часть паслена сладко-горького). Одну столовую ложку этого сбора заваривают стаканом крутого кипятка и пьют по $\frac{1}{2}$ стакана 3—4 раза в день. Настой можно также использовать для ванн и обтираний.

В виде чая и отвара траву фиалки трехцветной рекомендуют как обволакивающее и противовоспалительное средство при гастритах.



МЯТА ПЕРЕЧНАЯ

НОГОТКИ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ





ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ



ПОЧЕЧНЫЙ ЧАЙ



ПАССИФЛОРА МЯСОКРАСНАЯ



ПУСТЫРНИК СЕРДЕЧНЫЙ





пион уклоняющийся





ПОДРОЖНИК БОЛЬШОЙ



РЕВЕНЬ ДЛАНЕВИДНЫЙ ТАНГУТСКИЙ





РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ



РОМАШКА АПТЕЧНАЯ



РОДИОЛА РОЗОВАЯ (В ЦЕНТРЕ; СЛЕВА — ОЧИТОК ГИБРИДНЫЙ; СПРАВА — ОЧИТОК ЖИВУЧИЙ)





СВОБОДНОГОЛНИК КОЛЮЧИЙ



СИНЮХА ГОЛУБАЯ



СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ



СОЛОДКА ГОЛАЯ





СТАЛЬНИК ПОЛЕВОЙ



ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ



ТИМЬЯН ОБЫКНОВЕННЫЙ



ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ





ТЫКВА ОБЫКНОВЕННАЯ



УКРОП ОГОРОДНЫЙ



ФЕНХЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ

ФИАЛКА ТРЕХЦВЕТНАЯ





ХМЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ



ЧЕРЕДА ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ



ШАЛФЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ





ШИПОВНИК МАЙСКИЙ



ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ

В качестве лекарственного растения фиалка известна и за рубежом. Например, в Болгарии ее применяют как потогонное, противоревматическое и смягчительное средство, а также наружно — при экземе и рахите.

В ветеринарии настой травы фиалки используют для усиления секреции бронхиальных желез, разжижения мокроты, увеличения количества выделяемой мочи, а также для оказания противовоспалительного действия. При заболеваниях органов дыхания траву настаивают и на один прием дают: крупному рогатому скоту — 20—25 г, овцам — 5—30, свиньям — 5—10, собакам — 2—5, курам — 1 г.

Размещая фиалку трехцветную на приусадебном участке, необходимо помнить, что она предпочитает рыхлые, питательные, суглинистые почвы и лучше цветет при легком затенении.

Рассаду выращивают по типу известных садовых форм. Для этого семена высевают в июне — июле в холодном парнике (вразброс или рядами), слегка заделывая в почву.

Появившиеся сеянцы пикируют 8×8 см и в конце августа высаживают на постоянное место с площадью питания 25×30 см и шириной междурядий 60 см. Растения хорошо зимуют и рано цветут.

Тем, кто не смог заготовить семена в природе, рекомендуем связаться с ботаническим садом в своих регионах. В списках (индексах) семян, предлагаемых садами для обмена, как правило, встречается и фиалка трехцветная.

При заготовке сырья срезанную почти у поверхности земли надземную часть раскладывают слоем 5—7 см на бумаге, полотне и сушат в тени, периодически помешивая. Обычно в летний период трава высыхает в течение 5—7 дней. Готовность можно определить по легко ломающимся стеблям. Выход сухой массы составляет около 20%.

Хранят сырье в хорошо проветриваемых местах, на полках. Срок хранения — 1,5 года.

ХМЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ

Хмель (*Humulus lupulus* L.) принадлежит семейству коноплевых (Cannabaceae). В народе его часто называют хмилем, хмелица, горкач. Всего на земном шаре, в том числе и в СССР, произрастает 3 вида хмеля.

Это растение широко культивируется на Украине, в Поволжье, на Алтае, в центрально-черноземных областях.

Хмель — многолетняя травянистая лиана со стержневым корнем и горизонтальными подземными побегами. Надземный побег достигает длины более 7 м. На нем расположены супротивные листья сердцевидной формы, пильчатые по краю, сидящие на длинных черешках. Мужские цветки мелкие, желтовато-зеленые, обра-

зуют пазушные метельчатые соцветия. Женские цветки с одним пестиком, собраны в головчатые соцветия, напоминающие по внешнему виду шишки. Пыльца очень легкая и может переноситься ветром на расстояние до 3 км. Плод — бурый орешек.

Цветет в июле — августе; плоды созревают в августе — сентябре.

В качестве лекарственного сырья используют шишки хмеля, содержащие смолистые вещества (до 26%), представляющие смесь горьких хмелевых кислот — гумулону, лупулону; алкалоид хумулин; хлорогеновую, хмеледубильную и валериановую кислоты; дубильные вещества (3%); холин; эфирное масло (2,0%), в состав которого входят мирцен, гумулен, фарнезен. Кроме этого, в шишках содержатся гормоны, кумарины, красящие вещества и группа ценных витаминов — рутины, В₁, В₃, В₆, РР.

В побегах и листьях в большом количестве имеется аскорбиновая кислота (до 190 мг%).

Хмелевые шишки обладают успокаивающим и болеутоляющим свойствами, способствуют усилению секреторной и двигательной функции желудка при гастритах. Для приготовления настоя 1 столовую ложку сухих измельченных соцветий заливают 200 мл кипятка; нагревают на водяной бане в течение 15 мин, охлаждают, фильтруют и принимают по $\frac{1}{4}$ стакана 3 раза в день до еды.

Хмель входит в успокоительные сборы, а также в состав препарата уролесан, который применяют в урологической практике при печеночных и почечных коликах.

Масло хмеля является компонентом известного в нашей стране сердечного препарата валокордин (ГДР).

В косметике хмель успешно применяют в виде кремов и растворов для укрепления волос и лечения дерматитов, а также при перхоти.

Ранней весной молодые подземные побеги хмеля можно использовать вместо спаржи и цветной капусты. Они довольно вкусны, если их отварить в соленой воде, а затем обжарить, добавив по вкусу различные приправы. Молодые листья с успехом заменяют капусту при приготовлении щей.

На Кавказе молодые побеги до распускания листьев собирают, крошат и употребляют в салаты. Однако надо помнить, что взрослое растение ядовито.

Используют хмель и в хлебопечении — из шишек делают специальную закваску.

Лубяные волокна его пригодны для приготовления мешковины, веревок. Цветки можно использовать для окраски материи.

При выращивании хмеля на участке лучше всего использовать его для укрытия беседок, стен, изгороди.

Хмель влаголюбив и требователен к плодородию почв. Хорошо развивается на слабокислых почвах в районах с влажным теплым климатом и жарким летом. На одном месте его можно размещать в течение 15—20 лет.

Размножается хмель черенками, которые в первый год выращи-

вают в грядках, а весной следующего года высаживают на постоянное место — в посадочные ямы, заправленные 3—4 кг перепревшего навоза. Расстояния между растениями в ряду оставляют 1 м, между рядами — 2,25 м.

В период вегетации посадку систематически пропалывают, рыхлят и 2—3 раза подкармливают навозной жижей, что способствует быстрому развитию растений.

Хмель развивает мощную надземную массу, требующую прочной опоры. При величине побегов 60—90 см их направляют на шнуры из шпагата или прочных нитей.

Плоды созревают уже в первый год, однако хорошие урожаи начинаются со второго года. На зиму побеги окучивают, что способствует их надежной перезимовке.

Шишки убирают осенью, как только чешуи посветлеют и начнут издавать нежный аромат. При этом надо следить, чтобы остаток цветоножек не превышал 2,5 см. Спелые шишки буквально «нашпигованы» липулиновыми железками золотисто-желтого цвета: стоит слегка прикоснуться к плодам хмеля, как из них посыпется желтый порошок.

Собранные шишки раскладывают на сушку в тени, в проветриваемом помещении, при невысокой температуре. Сушить хмель в печах нельзя, так как при этом он теряет ценное эфирное масло.

Хранят шишки в пакетах, в сухом месте 2 года.

ЧЕРЕДА ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ

Черда (*Bidens tripartita* L.) принадлежит семейству астровых (*Asteraceae*). Встречается под названиями чернобривец болотный, причепа, козыи рожки, собачьи репяхи, золотушная трава, стрелка. На земном шаре произрастает около 230 видов этого растения, из них 8 видов — в СССР.

Распространена черда трехраздельная в европейской части СССР, кроме Крайнего Севера, а также на Кавказе, в Сибири, Средней Азии, на юге Дальнего Востока.

Это однолетнее травянистое растение высотой до 100 см с разветвленным стержневым корнем. Стебель прямостоячий, почти от основания ветвящийся. Листья супротивные, с короткими черешками, глубоко трех- или пятираздельные, зубчатые, длиной до 7 см и шириной 4 см. Цветки мелкие, желтые, трубчатые, на концах ветвей собраны в корзинки до 2 см в диаметре. Плоды — сплюснутые семянки с двумя-тремя ребрами длиной до 8 мм и шириной 3,5 мм.

Цветет с конца июня до сентября; плоды созревают в августе — октябре.

В медицинских целях используют надземную часть, содержащую каротин (свыше 50 мг%), аскорбиновую кислоту (60—70 мг%), следы эфирного масла, дубильные вещества, флавоноиды, горечи, слизь, пигменты и микроэлементы.

Траву череды трехраздельной выпускают в виде брикетов, разделенных на дольки массой 7,5 г. Ее используют для ванн в качестве противовоспалительного и противоаллергического средства при различных диатезах и гнойничковых заболеваниях кожи у детей. Одну дольку заливают стаканом кипятка, настаивают 10 мин, процеживают и выливают в ванну. Этот же раствор принимают и внутрь по 1 столовой ложке утром и вечером для оказания потогонного и мочегонного действия при простудных заболеваниях.

Настой травы череды принимают в качестве противовоспалительного и противоаллергического средства. Для его приготовления 3 столовые ложки (10 г) измельченного сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом крутого кипятка, нагревают в течение 15 мин на водяной бане, охлаждают и доводят до 200 мл. Пьют по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана 2—3 раза в день после еды.

Трава череды входит в различные сборы, например, противозолотушный Аверин чай.

Традиционная медицина рекомендует растертую свежую траву накладывать на раны при укусах ядовитых змей.

Череду трехраздельную легко вырастить на участке, размещая в различных экспозициях. Намеченные места с осени перекапывают, заделывая органические удобрения: навоз или компост из расчета 4 кг/м², а также внося взброс комплексное минеральное удобрение в дозе 3 г/м².

Череда размножается семенами, которые высевают осенью за 1—1,5 месяца до наступления холодов или ранней весной, предварительно их скарифицировав, подвергая стратификации в течение 2 месяцев. Норма высева семян составляет 0,8—1,2 г/м², глубина заделки — 2,5—3 см, ширина междурядий — 60 см.

В течение вегетации проводят систематические прополки и рыхления на глубину 5—8 см.

Заготавливают траву в фазу бутонизации, когда растения накопят максимальное количество действующих веществ. Лучше собирать облиственные верхушки, боковые побеги длиной до 15 см и листья.

Для высушивания траву раскладывают тонким слоем на мешковине, брезенте, на чердаках или стеллажах и ежедневно переворачивают. Можно сушить и в печах при температуре 35—40 °С. Готовность сырья определяют по легко ломающимся стеблям. Выход сухой массы составляет 18—20%.

Хранить сырье следует в сухих проветриваемых местах. Срок хранения — 3 года.

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ

Черемуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.) принадлежит семейству розоцветных (Rosaceae). В мире известно 10 видов этого растения, из них в СССР встречается 6.

Распространена черемуха в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в Западной Сибири и Северном Казахстане, на Кавказе и в Средней Азии. Можно встретить ее и далеко за Полярным кругом. Обычно произрастает по долинам рек и озер, в лесных оврагах, на опушках и полянах; в горах — в виде низкорослого кустарника.

Черемуха обыкновенная — кустарник, реже дерево, высотой 10—15 м. Она имеет густую крону, эллиптические листья длиной до 10 см и белые цветки, собранные в густые декоративные кисти длиной до 12 см. Плоды представляют собой шаровидные черные костянки диаметром 7—8 мм.

Цветет в апреле — июне; плоды созревают в июне — сентябре.

В лекарственных целях используют плоды черемухи, содержащие много ценных для человека веществ: яблочную, лимонную и аскорбиновую кислоты, дубильные вещества (до 15%), сахарозу (до 5%), флавоноиды (рутин, изокверцитин), эфирное масло. В листьях имеется большое количество витамина С (до 280 мг%), а также гликозиды — пруназин и прулауразин. Однако к черемухе надо относиться очень осторожно, так как наряду с перечисленными полезными веществами в ядрах косточек ее плодов накапливается до 1,5% ядовитого гликозида — амигдалина, а в листьях и коре побегов содержится ядовитая синильная кислота.

В официальной медицине плоды черемухи в виде водного настоя или отвара применяют в качестве вяжущего средства при поносе, диспепсии, энтерите, инфекционных колитах, дизентерии.

Для приготовления настоя 1 часть плодов (10 г) заливают 20 частями крутого кипятка (200 мл), закрывают крышкой и ставят на водяную баню или в печь на 15—20 мин, не доводя до кипения. Затем смесь процеживают через 2—4 слоя марли или льняную ткань и охлаждают. Принимают настой по $\frac{1}{2}$ стакана в день за 30 мин до еды.

Отвар из плодов черемухи делают также в соотношении 1:20. Смесь ставят на легкий огонь или в кипящую водяную баню и кипятят в течение 20 мин, затем фильтруют и охлаждают.

Хранят настои и отвары не более 3 суток в темном, прохладном месте (холодильник, погреб). В летний период их лучше готовить ежедневно.

Для приготовления лекарств необходимо использовать только стеклянную, фарфоровую или эмалированную посуду. Костянки должны быть целыми, чтобы из них не извлекался ядовитый амигдалин.

Плоды черемухи входят в различные лечебные сборы и комплексные чаи.

Настои цветков применяют в виде примочек при воспалении слизистой оболочки глаз. Для этого чайную ложку свежих цветков настаивают в течение 8 ч в стакане холодной кипяченой воды.

Отвар коры в соотношении 1:10 используют при ревматизме, малярии, спазмах в желудке. Плоды и кору молодых веток прини-

мают в виде настоя и отвара для оказания потогонного и мочегонного действия.

В традиционной медицине целебные свойства листьев использовались при бронхитах и воспалениях слизистой оболочки рта.

В ветеринарии черемуха применяется при тех же показаниях, что и в медицине.

Плоды черемухи широко используют в кулинарии как в свежем, так и в сушеном виде. Из свежих ягод черемухи (1 стакан) и шиповника (1 стакан) можно приготовить вкусный целебный компот. Для этого добавляют 50 г сахарного песка; заливают всю массу 4 стаканами воды и варят в течение 5 мин после закипания. Плоды шиповника предварительно освобождают от семечек.

Вкусен и полезен квас из плодов черемухи. Для его приготовления 3 стакана свежих промытых ягод засыпают 300 г сахарного песка и оставляют на 10—12 ч. Затем массу тщательно перемешивают, заливают 3 л воды, добавляют 5 г дрожжей и оставляют для брожения на 10—12 ч. После этого процеживают через сито и до употребления держат в стеклянной 3-литровой банке в течение 1—2 дней. Сушеные плоды черемухи измельчают на кофемолке, мясорубке или толкут в ступке. Полученную муку добавляют к зерновой муке (1:1) и используют при приготовлении пирожков, печенья, блинчиков. В Сибири к такой муке добавляют сахар и готовят напиток, похожий на турецкий кофе, или делают желе с молоком или водой.

Черемуха является прекрасным медоносом. Ее кора содержит вещества, окрашивающие ткани в зеленый или красно-бурый цвет.

Кроме перечисленных черемуха обладает еще одним важным свойством — она обеззараживает воздух, убивая бактерии и уничтожая насекомых (мух, комаров, мошек, слепней), действуя на них фитонцидами, которые в большом количестве выделяют ее листья.

Черемуха — ценное лекарственное и декоративное растение. К сожалению, люди нередко приносят ей большой вред, безжалостно срывая ветви с белоснежными пахучими цветами и яркими блестящими плодами. Этого не следует делать, тем более что сорванные побеги очень быстро вянут, а цветы в домашних условиях вызывают сильную головную боль. Гораздо лучше вырастить это привлекательное растение на приусадебном участке.

Черемуха любит открытое местоположение и близкое залегание грунтовых вод.

Размножают ее семенами, стеблевыми черенками и пневой порослью. Семена высевают в грядки на глубину 3—4 см, а со второго года всходы пересаживают на постоянное место.

Наиболее быстрое развитие растений происходит при размножении порослью. При этом в посадочную лунку вносят 2—3 кг перегноя и 20—30 г нитроаммофоски, предварительно перемешав их с землей.

В течение вегетации ежегодно проводят 1—2 подкормки минеральными удобрениями: весной — в период начала бутонизации и после завязывания плодов. Лучший вид удобрений — нитроаммофоска, которую вносят из расчета 60—80 г на растение с легкой заделкой в почву.

Спелые плоды собирают утром в сухую погоду после росы или в конце дня. Их раскладывают слоем 1—2 см на сетке или бумаге и периодически помешивают. Сушить ягоды можно на солнце, в печах или духовках при температуре 40—50 °С. После сушки плоды перебирают, отделяя от плодоножек и стебельков.

Сырье хранят в тканевых мешочках, на стеллажах, в хорошо проветриваемых сухих помещениях. Срок хранения — 3 года.

ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ

Это традиционное лекарственное растение известно с давних времен. Еще в Древнем Риме его использовали при лечении золотухи и подагры. Одо из Мена в своей медико-ботанической поэме «О свойствах трав» описывает способность чистотела излечивать глазные болезни.

Плиний отметил еще одну особенность чистотела: он начинает цвести с прилетом ласточек и засыхает, когда они улетают. Бытовало поверье, что ласточки собирают сок чистотела для возвращения зрения слепорожденным птенцам. Вероятно, и название растения *Chelidonium* произошло от греческого слова *chelidonis*, означающего «ласточка».

Чистотел большой (*Chelidonium majus* L.) принадлежит семейству маковых (Papaveraceae). Встречается он под названием бородавник, чистуха, чистоплот, глечкопар, подтынник, собачье мыло, адамова голова, желтомолочник, ласточкина трава. В мире имеется всего 1 вид этого растения.

В диком виде чистотел довольно широко распространен почти по всей европейской части СССР, а также на Украине, в Сибири, на Кавказе, в горах Восточного Казахстана (Джунгарский Ала-тау), в Средней Азии (в горах Тянь-Шаня) и на Дальнем Востоке.

Чаще всего встречается как сорное растение вблизи жилья, в садах и огородах, на лесосеках и выгонах. Обычные места его обитания — тенистые участки леса между кустарниками, овраги.

Это многолетнее травянистое растение, достигающее высоты 80 см. Корневая система чистотела состоит из короткого многоглавого корневища и стержневого корня, имеющего снаружи красную окраску, а внутри — желтую. Стебли ветвистые, полые, ребристые, покрыты редкими волосками. Листья перистые, длиной 7—20 см, шириной 2,5—9 см, рассечены на городчато-лопастные доли; сверху — светло-зеленые, снизу — сизые. Сегменты округлые или яйцевидные. Верхние листья сидячие, нижние — расположены на длинных черешках. Цветки ярко-желтые, до 2 см в диа-

метре, как бы нанизаны на концы стеблей в виде зонтиков и являются маячками, по которым чистотел довольно легко выделить в окружающем разнотравье.

Семена мелкие, блестящие, расположены двумя рядами в стручковидной двухстворчатой коробочке длиной до 6 см и шириной 3 мм. Ими очень любят лакомиться муравьи, способствующие все большему расселению этого ценного растения.

Цветет в мае — июне; плоды созревают в июле — сентябре.

Чистотел имеет сложный химический состав. Все его органы содержат около 20 алкалоидов (в траве — до 2%, в корнях — до 4,2%). Из них наибольший интерес представляют сангвинарин, протопин, берберин, хелирубин, содержащиеся во многих растениях, а также хелидонин, гомохелидонин, хелеритрин, метоксихелидонин, оксихелидонин, α -аллокриптопин, β -аллокриптопин, спартеин, хелидамин, l-стилопин, dl-стилопин, коптизин, оксисангвинарин, хелилютин, присущие только этому виду. В траве чистотела содержится небольшое количество эфирного масла (0,01%), а также витамины С (170 мг%) и А (до 14,9 мг%); органические кислоты (хелидоновая, яблочная, лимонная, янтарная); флавоноиды и сапонины. В семенах имеется жирное масло (до 60%), в млечном соке — смолистые вещества.

Некоторые химические соединения чистотела очень опасны. Так, хелидонин может привести к параличу центральной нервной системы; гомохелидонин является судорожным ядом, сильным местным анальгетиком, сангвинарин после кратковременного наркотического действия способен в дальнейшем развивать стрихниноподобные судороги. Поэтому использовать чистотел можно только по назначению лечащего врача, учитывая, что даже для наружного применения он противопоказан людям, страдающим эпилепсией, бронхиальной астмой, стенокардией, неврологическими синдромами. При приеме препаратов внутрь в большом количестве, передозировках сборов, включающих чистотел, у больных может развиваться отравление, сопровождающееся тошнотой, рвотой и даже параличом дыхательных путей.

В официальной медицине траву чистотела используют в виде водного настоя в качестве диуретического, желчегонного, слабительного и болеутоляющего средства. Его выпускают в пачках по 100 г, которые следует хранить в сухом прохладном месте.

Для приготовления настоя 1 столовую ложку (5 г) сырья помещают в эмалированную посуду, заливают стаканом (200 мл) крутого кипятка, закрывают крышкой и нагревают на водяной бане в течение 15 мин. Затем 45 мин охлаждают при комнатной температуре, процеживают, а оставшееся сырье отжимают. Объем полученной жидкости доводят до 200 мл, добавляя кипяченую воду. Принимают настой 2—3 раза в день по $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ стакана за 15 мин до еды. Хранить его можно в прохладном месте не более 2 суток.

Чистотел применяется для лечения зудящих дерматозов.

При этом используют водные извлечения в виде настоя (отвара) свежей или высушенной травы в дозах от 0,25 до 10 г на 100 мл воды. Больным делают компрессы, ванночки, примочки.

Трава чистотела обладает широким спектром фармакологической активности, наиболее сильно проявляя противовоспалительные (бактерицидные), желчегонные и спазмолитические свойства. Экспериментальным путем были получены данные о лечении чистотелом папилломатоза гортани, начальных форм красной волчанки.

В эксперименте на животных его препараты вызывали задержку роста некоторых форм злокачественных новообразований, оказывали фунгистатическое и бактериостатическое действие по отношению к туберкулезной палочке.

В традиционной медицине свежим соком чистотела, мазями из него лечат бородавки, мозоли, экзему, рак кожи, лишай, применяя в качестве наружного средства для ежедневного смазывания пораженных участков кожи. Из отвара травы делают ванночки, в которых купают детей при различных кожных заболеваниях.

Чистотел нашел широкое применение в ветеринарии для лечения различных кожных заболеваний, мелких язв, стригучего лишая, чесотки. Обычно используют порошок из измельченных листьев, которым посыпают инфицированные раны. Чистотел рекомендуется применять в виде водного настоя из небольшого количества травы при лечении у животных заболеваний печени, желчного пузыря, поносов, катара желудочно-кишечного тракта. Травой, пересыпанной солью, лечат тимпанию овец.

Чистотел обладает очень интересным и полезным свойством. Водный настой из его травы «лечит» плодовые деревья (груши, сливы, вишни) от поражения болезнями и вредителями (тлей, щитовками), а порошок чистотела отпугивает бабочек-белянок.

Чистотел можно вырастить на приусадебном участке. Собранные осенью семена высевают под зиму или ранней весной поверхностно в рядки. Иногда ограничиваются легкой присыпкой рядков торфокрошкой или измельченной землей. Ширина междурядий должна быть 60 см.

При весеннем развитии молодые сеянцы нуждаются в небольшом уходе. Почву поддерживают в чистом от сорняков состоянии, для чего рядки своевременно пропалывают. В фазе 4—5 настоящих листьев растения подкармливают небольшими дозами азотных удобрений из расчета 5—10 г/м². Чистотел довольно быстро развивается, рано цветет и образует плоды.

Траву можно заготавливать впрок. Ее собирают в фазе цветения в сухую погоду, срезая или скашивая, стараясь при этом не затрагивать грубые нижние части стебля. Сборщики сырья должны соблюдать определенные меры предосторожности. Пыль чистотела раздражает слизистую оболочку, поэтому надо пользоваться респираторами или влажными марлевыми масками. Траву раскладывают тонким слоем, постоянно помешивая, так как она может

быстро испортиться. Высушенное сырье должно ломаться, а не гнуться.

Хранить его надо с предосторожностью в сухом проветриваемом месте. Срок хранения — 3 года.

ШАЛФЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ

О целебных свойствах этого растения было известно еще в Древней Греции. О них писали Плиний Старший, Гиппократ, Гален. Под названиями «священная трава», «европейский чай» шалфей был известен в Европе. В России его выращивали в Ярославской губернии, откуда вывозили за границу.

Шалфей лекарственный (*Salvia officinalis* L.) принадлежит семейству яснотковых (*Lamiaceae*). Встречается под названием шалфей аптечный. Всего в мире насчитывается 100 видов, из них 75 в СССР.

Произрастает шалфей в южных районах — на Украине, в Молдавии, Краснодарском крае. В средней полосе семена шалфея не вызревают.

Это полукустарник высотой до 50 см с мощным деревянистым корнем и многочисленными густооблиственными стеблями. Листья супротивные, продолговатые, длиной до 8 см, черешковые; верхние — сидячие, опушенные. Цветки длиной до 2,5 см, на коротких цветоножках, сине-фиолетовой окраски, собраны по 6—10 в мутовки, образующие рыхлое, верхушечное колосовидное соцветие. Плоды состоят из 4 почти шаровидных орешков темно-бурого или черного цвета диаметром до 3 мм.

Цветет в мае — июле; плоды созревают в августе — сентябре.

В лекарственных целях используют листья, содержащие эфирное масло (до 2,5%), алкалоиды, дубильные вещества, флавоноиды, урсоловую и олеоловую кислоты, уваол, парадифенол. Наибольшее количество эфирного масла накапливается в фазе плодоношения, а дубильных веществ — осенью (в октябре — ноябре). Следует также помнить, что содержание эфирного масла в сырье через 2 года снижается на 13%, через 3 — на 20%.

Настой и настойку из листьев шалфея применяют для полосканий в качестве вяжущего и противовоспалительного средства при заболеваниях полости рта, зева, глотки и гортани. Листья входят также в состав различных лекарственных сборов (грудного, мягчительного и желудочного).

Для приготовления настоя 2 столовые ложки сухого измельченного листа заливают 2 стаканами крутого кипятка, нагревают на водяной бане в течение 15 мин, затем 45 мин охлаждают, процеживают, отжимают и доводят до 200 мл. Употребляют в теплом виде в течение не более двух суток.

На приусадебном участке из шалфея можно создавать отдельные экспозиции или использовать его в виде бордюра в комплекс-

ных посадках с другими лекарственными растениями, выращивая на одном месте не более 6 лет. Серо-зеленая окраска листьев и сине-фиолетовые цветки создадут особые декоративные сочетания тонов.

Шалфей размножается семенами, рассадой, делением куста и черенкованием.

Семена высевают поздней осенью или ранней весной на глубину 3—5 см с шириной междурядий 60 см. Норма высева составляет 0,8—0,9 г/м². Оптимальная температура прорастания семян 20—25 °С (всхожесть до 75%), минимальная — 5 °С (всхожесть до 17%).

При посеве в лунки их заправляют органо-минеральными удобрениями из расчета 0,5—1 кг перепревшего навоза, перегноя или торфокомпоста и 3—5 г комплексного минерального удобрения в каждую.

На первом году сеянцы развиваются медленно. С возрастом шалфей дает много новых побегов, древеснеющих в нижней части. Для усиления их образования каждой весной растения «омолаживают», подрезая наиболее одревесневшие части на высоте 5 см от земли. При этом на каждом растении можно получить до 100 хорошо облиственных побегов.

Уход за шалфеем сводится к регулярным прополкам, рыхлениям междурядий и подкормкам разведенной (1:10) навозной жижей или комбинированными минеральными удобрениями в начале отрастания и в период бутонизации из расчета 15—20 г/м². При необходимости растения поливают.

Шалфей теплолюбив и засухоустойчив и в отдельные зимы вымерзает даже на юге. Поэтому его семенами надо запастись впрок. Для этого рекомендуется ежегодно оставлять 2—3 растения. Семена сохраняют всхожесть в течение 3 лет.

Из вредителей шалфея следует отметить личинки майского жука, проволочника, листогрызущих гусениц-совок: гаммы, люцерновой и шалфейной. Против них применяют опрыскивание пестицидами. Листья собирают 2—3 раза за лето, начиная с цветения и заканчивая не позже сентября. В первые годы рекомендуется срывать только нижние листья, а в последующие — все листья и верхушки побегов. Сырье сушат на воздухе, в тени, в проветриваемых местах, а также в духовке или в печи при температуре не более 50—60 °С. Выход сухой массы составляет 25—35%.

Хранят сырье в стеклянных банках, целлофановых пакетах, в сухом прохладном месте. Срок хранения — 2 года.

ШИПОВНИК МАЙСКИЙ

Это ценное витаминное растение является прародителем розы, которая издавна привлекала внимание человека своими прелестными ароматными цветками.

Шиповник майский (*Rosa majalis* Herrm.) принадлежит семейству розоцветных (*Rosaceae*). В народе его часто называют дикая роза, шуалина, шипшина, дербивузка. В мире насчитывается 400 видов этого растения. В СССР произрастает около 90 видов шиповника, из которых лекарственное значение имеют лишь 5—6 (иглистый, морщинистый, даурский, рыхлый).

Шиповник майский распространен почти по всей территории нашей страны.

Это кустарник высотой 1,5—2 м с тонкими ветвями и изогнутыми шипами, расположенными парами у основания листьев. Листья непарноперистые, продолговато-яйцевидной формы, на коротких черешках. Цветки довольно крупные — 3—5 см в диаметре, состоят из многих тычинок, пестиков и 5 лепестков бледно- или темно-красного цвета. Плоды мясистые, до 1,5 см в диаметре, оранжевой или ярко-красной окраски. Семена немного угловатые, длиной до 5 мм.

Цветет с середины мая до июля; плоды созревают в августе — сентябре и не опадают даже после наступления заморозков.

В лекарственных целях используют плоды, содержащие витамины В₂ (до 3 мг%), Р, К, β-каротин (18 мг%); пектины (до 4,0%); олеиновую, линолевую, линоленовую, лимонную, яблочную и аскорбиновую (4—6 мг%) кислоты; сахара (18%); дубильные вещества (4,5%) и эфирное масло. В плодах накапливается значительное количество солей железа, марганца, фосфора, магния, кальция. В семенах содержится витамин Е и жирное масло с большим содержанием каротина (до 40 мг%).

Фармацевтические предприятия выпускают различные лекарственные формы шиповника: порошки, таблетки, драже, сироп и жидкий экстракт, но чаще всего его применяют непосредственно в виде сухих плодов, обладающих хорошим мочегонным, желчегонным и противовоспалительным действием.

Ягоды шиповника используют для получения препарата холосас, эффективного при лечении холецистита, гепатита, холангита.

Препарат каротолин, содержащий каротиноиды, витамин Е, линолевую кислоту, применяют в качестве наружного средства для лечения трофических язв, экзем, атрофии слизистых оболочек, эритродермии.

Из семян шиповника получают целебное масло, применяемое также в качестве наружного средства при лечении ссадин, трофических язв, при пролежнях, для заживления трещин сосков у кормящих матерей.

В традиционной медицине шиповник использовали для оказания ранозаживляющего действия. Цветки после перегонки водой шли на антисептические повязки, а водным настоем плодов промывали края раны во избежание гангрены. Маслом, полученным из ягод, лечили раны на голове.

В настоящее время шиповник наиболее широко применяется для лечения гипо- и авитаминозов, а также как средство предуп-

реждения цинги, возникающей прежде всего из-за недостатка витамина С. Достаточно съесть 5—8 ягод, чтобы обеспечить дневную потребность организма в этом витамине, по содержанию которого шиповник в 10 раз превышает черную смородину и в 100 раз — лимоны.

Плоды шиповника входят в состав различных витаминных чаев. Так, чай № 1 содержит плоды шиповника и черной смородины (1:1); чай № 2 — ягоды шиповника и рябины (1:1). Такие чаи легко приготовить в домашних условиях. 2 чайные ложки смеси заваривают 2 стаканами кипятка, настаивают 1 ч, процеживают, добавляют по вкусу сахар и пьют по $\frac{1}{2}$ стакана 3—4 раза в день.

Ягоды шиповника можно принимать в виде настоя. Для этого 20 г плодов помещают в закрытую эмалированную или стеклянную посуду, заливают 1 стаканом кипятка и кипятят 10 мин, а затем настаивают в течение суток. Полученную жидкость процеживают через марлю, сложенную в 2 слоя, и пьют по $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ стакана 2 раза в день. Детям дозу уменьшают до $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ стакана.

Если нужно ускорить приготовление настоя, плоды измельчают.

Для увеличения срока годности настой рекомендуется смешать с приготовленным сиропом, содержащим 40—45% сахара, или прокипятить с сахаром. Такой настой может храниться в обычных условиях 10—12 дней, а на холоде — 30—45 дней.

Существует способ маринования свежих плодов шиповника.

Для этого отбирают крупные ягоды, очищают их от семян и колючих волосков, промывают холодной водой и отваривают в течение 15—20 мин желательно в соке клюквы или красной смородины. После этого плоды откидывают в стеклянные банки, заливают уксусным раствором, сваренным с пряностями и приправами, добавляя 2—3% сахара. Маринованные ягоды имеют приятный вкус, содержат до 450 мг% витамина С и могут храниться 8 месяцев.

Из плодов шиповника можно приготовить вкусный джем. Для этого ягоды очищают от семян и волосков, измельчают на мясорубке и слегка бланшируют. Затем массу смешивают с сахаром (2:3), укладывают в стеклянную посуду, укупоривают и хранят в темном, прохладном месте. В зимнее время этот витаминный продукт можно использовать для приготовления напитков, добавлять в чай, кисели, компоты.

Из лепестков шиповника делают варенье. Семена используют как суррогат кофе, обладающий приятным ароматом ванили. Поджаренными и размолотыми семенами улучшают качество натурального кофе.

Шиповник размещают на дренированных, выровненных участках, без близкого залегания грунтовых вод. Растение светолюбиво, хорошо развивается на богатых гумусом, суглинистых и супесчаных почвах, а также на черноземах. При выращивании рас-

тений на кислых почвах необходимо известкование гашеной известью из расчета 300—800 г/м².

Размножают шиповник стратифицированными семенами и вегетативно — делением куста, отводками, черенками.

Семена высевают осенью непосредственно на грядку на глубину 1—2 см. Всходы появляются в мае и подлежат пикировке.

Высаживать растения лучше осенью или ранней весной строчко на расстоянии 1,5—3 м одно от другого, оставляя между строчками (лентами) 3 м. При шахматной посадке площадь питания растений должна быть 1,5×3,0 м или 3,0×3,0 м. Посадочные ямы (40 см глубиной и 40—50 см в диаметре) заправляют питательной смесью, состоящей из 10 кг перегноя (компоста), 200 г суперфосфата, 50 — калийной соли и 70 г аммиачной селитры (или 300 г нитрофоски). Удобрения тщательно перемешивают с почвой.

Перед посадкой саженцы подрезают, оставляя пеньки наиболее толстых побегов длиной не более 8—10 см. Корни тоже слегка подрезают и обмакивают в глиняную болтушку, в которую добавляют 100 мг гетероуксина на 10 л воды.

Саженец располагают так, чтобы его корневая шейка после полива (4—5 л воды на куст) находилась на уровне почвы, а затем мульчируют торфом или опилками. При осенней посадке на зиму растения окучивают, а весной сразу же после заморозков разокучивают.

Уход за шиповником заключается в содержании приствольных кругов в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, регулярных поливах, ежегодной подкормке органическими (1—1,5 кг/м²) и минеральными (200—300 г/м² суперфосфата, 100—150 — калийной соли, 100—200 г/м² аммиачной селитры) удобрениями. При наличии нитрофоски ее вносят вместо вышеуказанных минеральных удобрений в дозе 300—350 г/м². Азотные удобрения дают 2 раза: весной — в начале роста растений и летом — в фазу плодообразования; фосфорные и калийные удобрения — осенью после сбора урожая.

С третьего года растения следует подкармливать перебродившим птичьим пометом, разбавленным водой (1:10) или навозной жижей (1:3). На каждый куст требуется ведро такой подкормки.

В первый год после посадки весной до распускания почек подрезают основные разветвления на 4—6 почек; в последующие годы удаляют наиболее слабые, старые, сломанные и больные ветви. Затем укорачивают побеги до 60—70 см. Обычно на куст их должно быть 10—20 шт.

Осенью собирают и сжигают сухие и больные ветви и листья, а затем перекапывают участок.

Наибольший урожай плодов с 1 куста (1—2 кг) получают в возрасте до 10—12 лет. Поэтому через каждые 5—6 лет желательно подсаживать 2—3 новых куста, отобрав отпрыски с хорошо плодоносящих старых растений. Для посадки желательно исполь-

зовать сортовой материал, например для Московской области: Витаминный ВНИВИ, Воронцовский 1, Юбилейный, крупноплодный ВНИВИ.

Плоды собирают с конца августа до наступления зимы, так как замороженные ягоды содержат меньше аскорбиновой кислоты. Чтобы не повредить руки шипами побегов, следует одевать перчатки или брезентовые рукавицы.

Перед сушкой ягоды промывают холодной водой, затем на ситах или в плетеных корзинах дают стечь воде, после чего раскладывают тонким слоем на сетке. Сушить шиповник можно под навесом на чердаке или в печах, духовках, сушилках при температуре 80—90 °С. Хорошо высушенные плоды должны разламываться в руках, но не перетираться в порошок. После сушки их очищают от чашелистиков. Выход сухого сырья составляет 32—35%.

Хранят ягоды в пакетах, крафт-мешках, в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. Срок хранения 2 года. Свежие плоды сохраняются в течение 2—3 дней после сбора.

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

При выращивании лекарственных растений на приусадебных участках необходимо проводить систему мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями, специфичными для каждого возделываемого вида. Умелое применение и рациональное сочетание различных профилактических и защитных методов позволит сохранить экспозиционные и обычные посевы и посадки, уберечь ценную лекарственную продукцию.

Решающими факторами в борьбе с вредителями и болезнями лекарственных культур являются агротехнические приемы, возделывание устойчивых сортов, использование биологических и других нехимических средств защиты. Применение различных химических препаратов нежелательно, так как остатки их могут накапливаться в лекарственном сырье и в почве.

Большую работу в этом направлении проводят специалисты Всесоюзного НИИ лекарственных растений. О важности этих разработок свидетельствует тот факт, что потери урожая лекарственных культур от вредителей и болезней составляют от 20 до 60% в год.

Одним из эффективных способов защиты растений является ежегодная смена летников и однолетников, а также перемена мест размещения многолетних экспозиций через каждые 3—5 лет.

Большую роль играет правильный подбор предшественников. Например, нельзя высевать или высаживать пасленовые культуры после пасленовых и т. д. Хорошими предшественниками для валерианы и ревеня служат ноготки, укроп, а для многолетних культур — бобовые (астрал, стальник).

В ряде случаев необходимо соблюдать пространственную изоляцию. Так, не следует рядом размещать алтей, женьшень, мяту, так как их поражают одни и те же вредители и болезни, легко переходящие с одной культуры на другую. Сложнее с грибными заболеваниями, так как споры ржавчинных и мучнисторосяных грибов способны поражать растение на расстоянии 2—3 км.

Обычно основные виды вредителей лекарственных культур способны мигрировать на расстояние от 0,5 до 3 км.

Необходимо ежегодно проводить глубокую перекопку почвы с оборотом пласта, которая приводит к гибели вредных организмов,

до 50% уменьшает численность подгрызающих совков, проволочников, песчаного медляка, скрытохоботника.

Большое значение имеют частые междурядные обработки. Например, в период отрождения озимой совки на ревете только за счет одного рыхления после полива можно снизить численность ее гусениц до 22%.

Другим важным агротехническим приемом является мульчирование посевов и посадок лекарственных культур. Так, его применение на мяте со второго года вегетации значительно снижает поражение растений мучнистой росой, ржавчиной, различными пятнистостями. Мульчирующий материал прикрывает прошлогоднюю инфекцию и не дает ей распространяться.

Следует уделять особое внимание густоте размещения лекарственных культур, так как загущенные посевы, например подорожника, сильно поражаются пероноспорозом.

Значительная роль в защите растений принадлежит удобрениям, правильное применение которых делает растения более устойчивыми, усиливает их иммунитет к различным болезням и вредителям. Например, обработка семян женьшеня 0,1%-ной борной кислотой и 0,5%-ным сернокислым марганцем приводит к резкому снижению пораженности всходов полеганием, увеличению массы корневой системы, выходу рассады.

Предупреждению и регулированию численности вредителей способствует выбор оптимальных сроков посева и уборки лекарственных культур. Например, если ромашку посеять не ранней весной, а летом, то пестрокрылка повредит до 55% ее соцветий.

Мята часто повреждается ржавчиной, приводящей к массовому опаданию листьев. Для сохранения качественного урожая убирать листья необходимо на 7—10 дней раньше установленных сроков. Сжатые ранние сроки уборки плодов шиповника снижают численность шиповниковой пестрокрылки на 75%.

Многие болезни передаются с семенами и посадочным материалом. Стратификация семян дает ранние дружные всходы, что, в свою очередь, приводит к меньшему повреждению растений, например подорожника, большим люцерновым долгоносиком, жуками песчаного медляка, подорожниковой блошкой.

При вегетативном размножении таких растений, как шиповник, мята, облепиха, вместе с посадочным материалом можно передать инфекцию ржавчины и других болезней. Поэтому надо быть очень внимательными при заготовке черенков, корневищ и брать их только со здоровых маточных плантаций.

Большое внимание следует уделять санитарным мероприятиям — своевременному уничтожению растительных остатков, выбраковке больных растений. На шиповнике, например, надо вырезать и сжигать пораженные ржавчиной и усохшие побеги, а при заболевании женьшеня бурой пятнистостью необходимо весной удалять больные стебли. Эти приемы приводят к меньшей гибели растений и повышению семенной продуктивности.

На лекарственных культурах применяют и биологические методы борьбы с вредителями. Биопрепараты на основе бактерии *Bacillus thuringiensis* не токсичны для человека и теплокровных животных. Действие их основано на том, что споры и токсины этих бактерий, попадая с пищей в организм насекомого, вызывают паралич кишечника, токсикацию и приводят к гибели через 3—10 дней. Так, битоксибациллин в дозе 0,2—0,3 г/м² снижает численность озимой совки на ревете на 67—81%, лугового мотылька на ромашке аптечной — на 95—97%, листовёртки и златогузки на шиповнике — на 51—84%. Эффективными биопрепаратами для вредителей оказались также лепидоцид и дендробациллин.

Для борьбы с вредителями можно с успехом использовать насекомых-энтомофагов — трихограмм, златоглазок, сильфид, кокцинелл, клопов, антокорид, которые питаются тлями, паутинными клещами, гусеницами листовёрток, значительно сдерживая их размножение.

В борьбе с болезнями и вредителями имеет применение и химический метод.

ВРЕДИТЕЛИ

Белокрылка — мелкое (до 1 мм) насекомое с двумя парами крыльев, покрытых белой пылью. Зимуют взрослые особи. Дает 3—4 поколения.

Повреждает многие лекарственные растения в открытом и защищенном грунте. Встречается на затененных участках.

М е р ы б о р ь б ы: до цветения и после сбора урожая опрыскивание растений 10%-ным к. э. или с. п. карбофоса. Расход препарата для пиона уклоняющегося 75 г на 10 л воды.

Вьюнковый бражник — крупная (до 11,5 см) бабочка с двумя парами крыльев: передние — темно-серые с пятнистым рисунком, задние — серо-голубые с четырьмя поперечными черными полосами. Откладывает яйца диаметром 1,35 мм, бледно-зеленоватого цвета, с точечной структурой. Из яиц выходят гусеницы длиной 11,5 см, серого цвета с пурпурно-бурым рисунком, имеющие загнутый назад рог длиной до 7 мм. Зимуют куколки в почве на глубине 5—6 см.

Наносит большой ущерб растениям почечного чая. Две гусеницы в короткое время способны полностью уничтожить листья на кусте.

М е р ы б о р ь б ы: сбор гусениц вручную, уничтожение сорной растительности и в первую очередь вьюнка полевого, а также рыхление почвы вокруг растений на глубину 10 см.

Звездокрылая мушка — мелкие белые личинки (самец длиной до 1,5 мм, самка — до 4,5 мм). Образует ложнококоны блестящего черного цвета, длиной до 2,5 мм. Взрослая мушка на крыле имеет небольшое звездчатое пятно.

Повреждает ноготки, ромашку аптечную, собираясь у основания центральных цветков. На одном соцветии иногда насчитывается до 22 личинок и ложнококонов.

М е р ы б о р ь б ы: уничтожение вокруг растений сорняков семейства астровых.

Земляничный клещ — насекомое длиной 0,2—0,25 мм. Оплодотворенные самки зимуют под прилистниками, а весной откладывают яйца, из которых вскоре появляются личинки. За лето клещ дает 4 поколения.

Взрослые личинки повреждают землянику, высасывая соки из молодых листьев, в результате чего они отмирают, а кустики становятся карликовыми.

М е р ы б о р ь б ы: прогревание рассады в горячей воде при температуре 46—47°С в течение 15 мин; корни при этом оставляют над водой. После уборки урожая и еще через 15 дней опрыскивание растений карбофосом (20—30 г на 10 л воды).

Калифорнийская щитовка — карантинный вредитель (самец — овально-продолговатый со щитком длиной до 1 мм, самка диаметром 2 мм). В конце мая дает 100—120 личинок.

Повреждает надземные органы растений, высасывая из них соки. Распространяется с посадочным материалом.

М е р ы б о р ь б ы: в период набухания почек и летом опрыскивание растений 4%-ной эмульсией олеокуприта.

Карадрина — бабочка с двумя парами крыльев: передние — серовато-бурые с круглым пятном ржаво-красного цвета, задние — белые с розоватым оттенком и более темными краями. Размах крыльев до 3,0 см. Гусеница длиной до 27 мм, темно- или светло-зеленого цвета с множеством темных линий и тремя светлыми. Вредитель дает 3—4 поколения.

Наиболее опасны молодые гусеницы — они скелетируют листья щавеля, ноготков, почечного чая.

М е р ы б о р ь б ы: агротехнические.

Клещи (боярышниковый и красный) — насекомые длиной 0,6—0,7 мм. Откладывают яйца, из которых появляются личинки, похожие на взрослых клещей, но меньших размеров. Живут открыто на поверхности листьев. За лето дают 4—6 поколений.

М е р ы б о р ь б ы: при массовом поражении опрыскивание листьев 10%-ным к. э. карбофоса или 10%-ного к. э. бензофосфата поочередно. Для хмеля расход препарата 60 г на 10 л воды (за 20 дней до уборки урожая), для пиона ту же дозу используют до и после цветения. Для смородины расход препарата увеличивают до 75 г на 10 л воды и используют за 30 дней до уборки урожая.

Клубеньковый долгоносик — жучки с головой, вытянутой в хоботок. Личинки безногие с серповидно изогнутым телом, длиной до 5 см.

Встречаются на астрагале шерстистоцветковом, повреждая всходы на 20—80%.

Меры борьбы: при массовом появлении опыливание пиретрумом или опрыскивание его 1—1,5%-ной суспензией.

Листовертки (розанная, многоядная) — молевидные бабочки с размахом крыльев 12—30 мм. Гусеницы окукливаются прямо в листьях. Через 10 дней из них появляются бабочки, откладывающие яйца в виде закругленных щитков.

Повреждают женьшень, почечный чай и некоторые другие лекарственные растения. Гусеницы скелетируют листья и стягивают их паутиной.

Меры борьбы: опыливание пиретрумом в дозе 2—3 г/м² или опрыскивание его 1—1,5%-ной суспензией. Сбор многоядной листовертки вручную вместе с поврежденными листьями.

Луговой мотылек — бабочка с размахом крыльев 26 мм. Крылья серовато-коричневые с темно-бурыми пятнами и характерной желтоватой полоской по наружному краю. Гусеницы зеленовато-серого цвета с темной блестящей головой. Зимуют в коконе, расположенном верхним концом у поверхности почвы. Дает 2—3 поколения.

Повреждает листья подорожника, надземную часть ромашки, тимьяна и многих других лекарственных культур.

Меры борьбы: при массовом лёте вылавливание бабочек марлевыми сетями-волоками, уничтожение сорняков, прополка междурядий, глубокая перекопка почвы.

Малинный жук — насекомое длиной 3,8—4,5 мм, серовато-черного цвета, покрытое светло-желтыми волосками. Зимует в почве.

Взрослая особь повреждает бутоны и цветки малины, а личинки — завязи и созревшие ягоды. Весной этого жука можно встретить на цветках смородины.

Меры борьбы: в начале бутонизации опрыскивание растений 10%-ным к. э. карбофоса, расход препарата 75 г на 10 л воды (до цветения и после уборки; осенняя перекопка почвы.)

Малинная стеблевая галлица образует на побегах растений галлы длиной 3 см и шириной 2 см, в середине которых легко обнаружить оранжевую личинку длиной 3—3,5 мм. Зимует в галлах. В течение лета дает 2—3 поколения.

Меры борьбы: вырезание и сжигание зараженных побегов; после цветения опрыскивание растений 10%-ным к. э. карбофоса.

Медведка — насекомое длиной до 50 мм, коричневого цвета, с характерными передними ногами, напоминающими лапы крота. В июне — июле самка в специальных почвенных камерах откладывает до 600 яиц, из которых вскоре отраждаются личинки-нимфы.

Повреждает растения женьшеня и почечного чая.

Меры борьбы: осенью в ловчие ямы ставят корзины с навозом, в которые на зимовку заползают насекомые. С наступлением устойчивых морозов корзины вытаскивают, навоз разбрасывают под деревьями и кустарниками, и попавшие в него медведки замерзают. Можно также закапывать кувшины с водой. За ночь в них попадают насекомые, которых утром выбирают и уничтожают. Для

большого привлечения готовят приманки, смешивая 30 г подсолнечного масла с 1 кг разваренных зерен пшеницы, кукурузы или других зерновых культур.

Мыши (лесная и полевка). Лесная мышь серовато-рыжеватой окраски, размером 7,5—11,5 см, имеет заостренную мордочку, большие ушки и длинный хвост (больше половины туловища). Мышь-полевка обычно бывает серого цвета, длиной 9—13 см. Хвост у нее короткий — меньше половины туловища.

Поедают семена и корни женьшеня, ягоды можжевельника, шиповника и боярышника, особенно зимой и весной. Наибольший вред мыши приносят в парниках, где выращивают рассаду лекарственных культур. Кроме того, они являются переносчиками опасных болезней, таких, как туляремия и др.

Меры борьбы: применение отравленных приманок на основе зоокумарина из расчета 50 г препарата на 1 кг приманки.

Мятный листоед — жук длиной 7—10 мм, металлически-зеленого цвета. Взрослая личинка зимует в почке и к весне окукливается. В середине мая из нее выходят жуки. Самки на нижней стороне листа откладывают яйца, из которых через 6—13 дней появляются черно-бурые личинки.

Жуки и личинки объедают края листьев мяты, перфорируют пластинки.

Меры борьбы: опыливание порошком пиретрума в дозе 2—3 г/м².

Нематоды (галловая, южная, хлопковая, арахисовая) — паразитические черви, почти невидимые невооруженным глазом.

Встречаются в южных районах на почечном чае, пассифлоре мясокрасной и других культурах. Высасывают соки, вызывая вздутия, деформацию корней и стеблей, в результате чего растения резко снижают продуктивность, приостанавливают рост и даже погибают.

Меры борьбы: периодическая очистка участков от поврежденных растений; использование здоровой рассады, полученной с маточных растений; тщательное уничтожение сорняков.

Паутинный клещ — мелкое насекомое. Зимует под комочками почвы и растительными остатками. Дает несколько поколений, а в защищенном грунте вредит круглый год.

Повреждает рассаду и взрослые растения алтея лекарственного, астрагала шерстистцветкового, почечного чая, пассифлоры мясокрасной, мяты перечной, пустырника, ревеня тангутского. Паразитирует на нижней стороне листа, при сильном заселении образуя паутину.

Меры борьбы: при массовом размножении опрыскивание растений 10%-ным к. э. карбофоса. Расход препарата 20—30 г на 1 л воды.

Песчаный медляк — жук землистобурого цвета, длиной 7—9 см. Зимует в земле. Ранней весной откладывает яйца в верхний слой почвы, иногда на глубину 8—10 см.

Сильно повреждает посевы стального полевого, тимьяна, астрала шерстистоцветкового.

М е р ы б о р ь б ы: в период появления всходов опыливание или опрыскивание 1—1,5%-ной суспензией пиретрума или опыливание им же в дозе 2—3 г/м².

Проволочники — личинки жуков-щелкунов, имеющие тонкое, цилиндрическое, жесткое на ощупь тело, длиной до 40 мм, желтоватой или бурой окраски. Зимуют личинки и жуки. Ранней весной самки выходят из зимовки и в мае — июле откладывают в почву около 150 яиц. Личинки развиваются в почве в течение 3—4 лет.

Выедают содержимое семян левзеи, ноготков, ревеня, чем задерживают развитие всходов, а иногда приводят к их гибели.

М е р ы б о р ь б ы: агротехнические. Можно также использовать приманки из сырого картофеля, который режут на половинки и по 3—4 шт/м² закапывают на глубину 3—5 см.

Сердцевидная обыкновенная или желтая совка — бабочка с темно-коричневыми крыльями, золотисто-бурыми по краям. На передних крыльях имеется темная волнистая полоса, а у основания расположены три пятна с красно-бурой каймой. Задние крылья имеют желто-бурую окраску. Гусеницы грязно-белого цвета с черными щетинистыми бородавками на спине. Зимуют гусеницы и куколки в стеблях и в почве. Вредитель дает 2 поколения.

Повреждают стебли и корневища валерианы и ревеня тангутского, снижая урожай семян на 80%, корневищ — на 40%. Цветоносы на поврежденных стеблях увядают, а затем обламываются.

М е р ы б о р ь б ы: агротехнические, сбор гусениц у оснований стеблей вручную.

Серый корневой землястый долгоносик — жук без крыльев, длиной от 5—6 до 12 мм, тельце у него черного цвета, однако от прилегающего пушка и сероватых чешуек оно кажется серым. Зимует в почве. Дает 2 поколения.

Наибольший вред наносит в период появления всходов и цветения девясила и марьяльного корня: жуки повреждают листья, личинки — корни растений. На левзее взрослые особи охотно питаются бутонами, выедавая ямки на цветоножке, что приводит к их усыханию.

М е р ы б о р ь б ы: перед цветением и в августе опрыскивание растений 10%-ным к. э. карбофоса, чередование растений через 3 года.

Серый почкоед — жук длиной 5—7 мм. Зимует в почке.

Весной повреждает почки и листья малины и смородины.

М е р ы б о р ь б ы: при массовом появлении опрыскивание растений 1%-ной эмульсией 10%-ного к. э. трихлорметафоса-3 или бензофосфата, или 10%-ного к. э. карбофоса.

Скрытохоботник — жук длиной до 4,8 мм с очень широким тельцем коричнево-черного цвета и ржаво-красными лапками. Личинки длиной 7,5 мм, белой или желтоватой окраски с выделяющимися темными челюстями. Зимуют личинки в стеблях растений.

Повреждает листья ромашки аптечной, шалфея, щавеля конского.

М е р ы б о р ь б ы: агротехнические.

Смородинная златка — жук зеленого цвета, длиной 9—12 мм.

Взрослые особи и личинки повреждают листья растений и внутреннюю часть стебля, приводя к усыханию побегов.

М е р ы б о р ь б ы: вырезание и сжигание всех увядших и сухих частей растений; через 20 дней после цветения, но не позже чем за 30 дней до уборки плодов опрыскивание растений 10%-ным к. э. карбофоса. Расход препарата 75 г на 10 л воды.

Стеклянная бабочка с прозрачными крыльями размахом 20—23 мм. Гусеницы живут внутри стеблей, выгрызая ходы-червоточины длиной до 40 см. На второй год они прогрызают отверстия и выходят на поверхность, образуя куколки и превращаясь в бабочек.

Повреждает молодые побеги растений.

М е р ы б о р ь б ы: такие же, как против смородинной златки.

Смородинный почковый клещ — очень мелкое насекомое, которое возможно различить только при 10-кратном увеличении. Клещи размножаются, питаются и зимуют в почках растений. В каждой почке их иногда накапливается до 8 тысяч. Весной появляются молодые личинки и самки-клещи, которые быстро расселяются в формирующиеся почки на побегах. К концу лета клещи максимально размножаются.

Клещ является переносчиком вирусного заболевания — махровости черной смородины. Распространяется обычно с посадочным материалом.

М е р ы б о р ь б ы: сбор и сжигание пораженных почек и побегов до и после цветения, обработка кустов 1%-ной коллоидной серой, а также дополнительно до цветения — 1,5%-ным известково-серным отваром, после цветения — 0,75%-ным известково-серным отваром.

Слизни (полевой и окаймленный) — животные с мягким телом, покрытым слизистой кожей. На голове имеется две пары щупалец, на концах верхних размещены глаза. Передвигаются слизни за счет мускулов, расположенных на нижней плоской стороне туловища. Размножаются яйцами. Днем прячутся под комочками почвы и выползают лишь в сумерки.

Повреждают женьшень, перегрызая и объедая его стебельки. Слизни поражают и другие лекарственные растения, соскабливая с них ткани своими мелкими зубцами, расположенными на языке.

М е р ы б о р ь б ы: устройство заградительных полос из суперфосфата слоем 0,5—1 см и шириной 15—20 см.

Совка-гамма — бабочка с размахом крыльев до 48 мм. На передних крыльях имеется характерный рисунок, напоминающий греческую букву «гамма». Гусеницы зеленовато-желтого цвета, вдоль линии дыхалец сбоку проходит бледно-желтая полоса. Они легко отличаются от других видов совок наличием 12 ног. Зимуют

гусеницы осеннего поколения, располагаясь в верхнем слое почвы. Вредитель дает за год 2—3 поколения.

Повреждает листья алтея, мяты, ноготков, пустырника, ревеня тангутского, ромашки аптечной, шалфея.

М е р ы б о р ь б ы: уничтожение сорной растительности до начала лёта бабочек; глубокая перекопка, регулярное мотыжение междурядий и прополка рядков, сбор и уничтожение поурожайных остатков.

Тли (большая смородинная, листовая и побеговая малинная, мятная, стальниковая, шалфейная) — мелкие хоботные насекомые длиной 2—3,5 мм. Весной в период распускания почек появляются личинки, которые вскоре превращаются в самок, способных без оплодотворения давать обильное потомство.

Поражают маралий корень, бессмертник песчаный, женьшень, стальник, почечный чай. Тли высасывают из растений соки, приводя к скручиванию листьев и искривлению побегов.

М е р ы б о р ь б ы: в зависимости от вида поврежденного растения опрыскивание 10%-ным к. э. карбофоса.

Хрущи (майский, июньский и др.) — жуки длиной 1,3—4 см. Личинки белого цвета, крупные, изогнутые, с 3 парами ног и коричневой головкой. Зимуют молодые жуки в почве. Самки откладывают яйца, из которых через 25—30 дней выходят личинки, окукливающиеся в почве на глубине до 30 см.

Наибольший вред наносят личинки, поражая корневую систему маральего корня, женьшеня, валерианы, синюхи голубой, шалфея.

М е р ы б о р ь б ы: сбор личинок вручную из-под увядающих и рядом расположенных растений; после цветения обработка растений 10%-ным к. э. карбофоса.

Японский опаловый хрущик — жук длиной до 11,5 мм красновато-коричневого цвета. Личинки беловатые, перед окукливанием желтые, длиной 2 см, с сильно опушенным телом. Зимуют личинки первого и второго поколения, располагаясь в почве.

Повреждает листья почечного чая.

М е р ы б о р ь б ы: отлов жуков с помощью светоловушек.

БОЛЕЗНИ

Антракноз — поражает вегетирующие органы растений, образуя на листьях мелкие бурые пятна диаметром 0,8—1,2 мм. Иногда появляются точечные пятна фиолетового, а затем серого цвета с красно-фиолетовой полосой по краям. Поврежденные листья засыхают и осыпаются.

Развивается на женьшене, валериане, смородине, малине, алтее, мяте, ревене тангутском. Особенно сильно проявляется во влажные годы.

М е р ы б о р ь б ы: сбор и уничтожение поврежденных листьев;

перекопка почвы, удаление растительных остатков, прореживание всходов весной; перед распусканием почек, после цветения и через 10 дней после уборки опрыскивание 0,3%-ной хлорокисью меди и 1—3%-ной бордоской жидкостью (300 г медного купороса и 400 г извести на 10 л воды).

Белая гниль — образует внутри стеблей темные склероции и белый ватообразный мицелий, в результате чего растения засыхают.

Развивается на алтее лекарственном.

М е р ы б о р ь б ы: предпосевное протравливание семян гранозаном или меркураном.

Белая пятнистость листьев земляники — поражает все надземные органы растения, кроме ягод. На листьях появляются округлые пятна, сначала коричневые, а затем белые с широкой темно-красной каймой. На черешках, цветоносах, усах образуются вытянутые пятна коричневого цвета. Зимует грибок в пораженных листьях. Весной начинается спороношение; разлетающиеся споры поражают новые молодые листья.

М е р ы б о р ь б ы: через 2 недели после сбора урожая удаление и уничтожение надземной части; прореживание растений в начале отрастания новых листьев и перед цветением, а также после сбора ягод, скашивания и сжигания растительных остатков; еще через 12—14 дней опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью.

Корневые гнили — группа болезней, поражающих корни и прикорневую часть стеблей на различных стадиях развития. Возбудителями являются в основном почвенные микроорганизмы (фузариум, альтернария, питиум, гельминтоспориум и др.).

Встречаются на астрагале шерстистоцветковом, валериане, мяте перечной, ромашке аптечной, женьшене.

М е р ы б о р ь б ы: использование для посева семян только со здоровых растений; соблюдение требований агротехники (оптимальные сроки посева, глубина заделки семян, ранневесенние подкормки и своевременные рыхления почвы). При поражении женьшеня листья удаляют, корни откапывают и обильно поливают 0,5%-ным раствором марганцовокислого калия (0,3—0,5 л на 1 растение); сильно подгнившие корни удаляют, а лунки из-под них засыпают гашеной известью.

Махровость смородины — вирусное заболевание, при котором листья становятся блестящими, теряют свой специфический запах, побеги укорачиваются и не плодоносят. Возбудителями являются почковый смородинный клещ, тли, клопы.

М е р ы б о р ь б ы: уничтожение клещей, тлей, клопов; использование здорового посадочного материала.

Мучнистая роса — наиболее распространенное заболевание, характеризующееся появлением на листьях белого налета, напоминающего паутину. Налет, представленный мицелием грибов, конидиеносцев и спор, затрудняет доступ к листьям воздуха и света, что приводит к угнетению роста растений. На разных культурах

выявлены различные возбудители и различная симптоматика развития болезни. Например, на мяте перечной во второй половине лета на белой поверхности налета образуются черные шаровидные плодовые тела, содержащие сумки со спорами.

Наносит большой вред, особенно во влажные годы, растениям девясилы, валерианы, маральего корня, мяты перечной, ноготков, полины, ромашки аптечной, синюхи голубой, шалфея.

М е р ы б о р ь б ы: при первых признаках появления заболевания до цветения и через 10—20 дней после него обработка растений 0,5%-ным раствором коллоидной серы; ранневесеннее уничтожение прошлогодних растительных остатков, перекопка участка сразу же после уборки урожая.

Мучнистая роса смородины — в зависимости от культуры поражает верхушки побегов, листья, стебли или все растение.

Встречается на астрагале шерстистоцветковом, девясиле, маральем корне, мяте перечной, синюхе голубой, ноготках, шалфее, валериане, пустырнике, стальнике полевом.

М е р ы б о р ь б ы: удаление и уничтожение пораженных органов растения; перекопка почвы вокруг растений; ограничение количества азотных удобрений, увеличение фосфорных и органических; до распускания почек опрыскивание 3%-ным раствором нитрафена; перед цветением, на следующий день после него, а также еще через 10 и 20 дней опрыскивание 0,5%-ным раствором коллоидной серы.

Мучнистая роса земляники — появление белого паутинного налета на нижней стороне листьев и на плодах в виде грибкицы и конидиального спороношения. Поврежденные листья закручиваются в лодочки, грубеют, с нижней стороны приобретают бронзовато-розоватый оттенок. Ягоды прекращают рост, иногда полностью засыхают. Заболевание прогрессирует при высокой влажности воздуха.

Вредоносит на астрагале шерстистоцветковом, девясиле, маральем корне, ноготках, мяте перечной, подорожнике, стальнике полевом.

М е р ы б о р ь б ы: перед цветением, после уборки урожая и в дальнейшем с интервалом 2 недели 2-кратное опрыскивание 1%-ным раствором коллоидной серы, раствором кальцинированной соды (50 г) с добавлением мыла (50 г) на 10 л воды.

Пятнистости (белая, бурая и др.) — поражают листья и другие надземные части растений, приводя к их засыханию и опаданию. Заболевание начинается с появления небольших округлых пятен часто с ободками различной окраски.

Встречаются на алтее лекарственном, женьшене, маральем корне, ноготках, ревене тангутском, шалфее лекарственном.

М е р ы б о р ь б ы: опрыскивание 1—4%-ной бордоской жидкостью.

Ржавчина — грибное заболевание, характеризующееся появлением на всех органах растений коричневых или золотисто-жел-

тых подушечек. Иногда листья сплошь покрываются ярко-рыжим налетом.

Встречается на алтее лекарственном, астрагале шерстистоцветковом, девясиле высоком, валериане, маральем корне, малине, мяте перечной, ноготках, пустырнике, ревене тангутском, шиповнике, бессмертнике песчаном.

Меры борьбы: удаление и уничтожение поврежденных листьев и растительных остатков; чередование культур; в период распускания молодых листьев, а затем повторно через 15—20 дней опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью.

Септориоз — образование на листьях и ягодах округлых пятен диаметром до 3 мм. Сначала пятна бывают коричневого цвета, а затем белеют и приобретают бурую полосу по краям. Через некоторое время в центре пятен образуются пикниды гриба (черные шарiki), распространяющие болезнь в течение всего лета.

Поражает насаждения смородины.

Меры борьбы: сбор и уничтожение поврежденных листьев; перекопка почвы, удаление растительных остатков, прореживание всходов весной; перед распусканием почек, после цветения и через 10 дней после сбора урожая опрыскивание 0,3%-ной хлорокисью меди и 1—3%-ной бордоской жидкостью.

Серая гниль — поражает все органы растений, образуя расплывчатые темно-серые плесневидные пятна; поврежденные плоды теряют аромат, вкус, становятся водянистыми.

Встречается на насаждениях земляники и малины.

Меры борьбы: сбор и уничтожение поврежденных листьев и растительных остатков; укладка рядов соломы, хвои, стружки, чтобы ягоды не касались почвы; сразу после схода снега перед началом отрастания листьев и перед цветением опрыскивание 3%-ной бордоской жидкостью, а после уборки урожая обработка ей же в 1%-ной концентрации.

Склеротиния — развитие внутри корней и стеблей мицелия гриба белого цвета, на котором появляются черные склероции. Болезнь поражает все части растения, приводя к увяданию листьев, загниванию стеблей и корней.

Встречается на валериане.

Меры борьбы: частые рыхления и известкования почвы вокруг растений.

Черная ножка — грибное заболевание, характеризующееся увяданием листьев, почернением и загниванием корневой шейки, в результате чего растение усыхает, полегает и гибнет. Болезнь возникает из-за переувлажнения посевов и плохой аэрации, особенно она распространена в защищенном грунте.

Встречается почти на всех лекарственных культурах, но чаще поражает молодые всходы женьшеня, рассаду почечного чая.

Меры борьбы: 2—3-кратные поливы 0,2—0,5%-ным раствором марганцово-кислого калия через каждые 7—10 дней; частые рыхления почвы вокруг сеянцев.

Фитофтора — появление на нижней стороне листьев серо-фиолетового налета или темно-зеленых сочных пятен, распространяющихся по всей пластинке. Болезнь приводит к гибели растений: стебли и листья становятся водянистыми, а корни — полумягкими.

Повреждает ревень тангутский и женьшень.

Меры борьбы: опрыскивание 1%-ной бордоской жидкостью из расчета 100 мл/м² — женьшень 5—6 раз, ревень — 2—3 раза, а также перекопка пораженных участков, сбор и уничтожение растительных остатков, протравливание семян гранозаном (2 г/кг).

Фузариоз — грибное заболевание, при котором стебель темнеет в области корневой шейки, загнивает, переламывается и растение гибнет. Во влажную погоду мицелий гриба и органы спороношения легко обнаружить по беловатому, а затем розовому налету в местах поражения.

Встречается на растениях мяты перечной, женьшеня.

Меры борьбы: удаление и уничтожение поврежденных растений.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПЕСТИЦИДАМИ

Прежде чем применять тот или иной приобретенный препарат, необходимо ознакомиться с его действием на организм человека, прочитав специальную литературу, справочники, инструкции.

К работе с пестицидами нельзя допускать подростков моложе 18 лет, беременных женщин, кормящих матерей, больных людей, а также людей, страдающих заболеваниями кожи.

Для работы с пестицидами необходимо приобрести специальную одежду (комбинезон, халат, фартук, резиновые сапоги) и средства индивидуальной защиты (очки, респиратор и противогаз).

Хранить спецодежду, средства индивидуальной защиты и инвентарь (опрыскиватели, ведра, бочки и другие емкости для приготовления химических растворов) следует в специально отведенном нежилом помещении.

Пестициды необходимо хранить в посуде с плотно притертыми крышками или в полиэтиленовых пакетах в специальных сейфах, хорошо закрытых местах, не доступных для детей. Категорически запрещается хранить пестициды и другие химикаты в жилом помещении, а также вместе с продуктами.

Износившуюся спецодежду следует периодически сжигать, а остатки пестицидов и устаревший инвентарь — закапывать в специально отведенном месте.

Работать с сильнодействующими препаратами типа мышьяковистых, фосфорорганических соединений разрешается не более 4—6 ч.

Во время работы с пестицидами нельзя пить воду, принимать пищу, курить.

Опрыскивать и опыливать растения следует в сухую безветренную погоду с 5 до 9 ч и с 19 до 22 ч. На обработанных участках нельзя скашивать траву для кормления животных, это следует делать до обработки.

Особые меры предосторожности следует соблюдать на участках, где находятся пчелы. В некоторых случаях их необходимо вывезти на расстояние 5 км от места обработки.

Применение любых химических препаратов следует прекращать за 25 дней до уборки урожая.

После работы с пестицидами необходимо тщательно с мылом вымыть лицо и руки, прополоскать рот и выпить 0,2—0,5 л молока.

РАЗМЕЩЕНИЕ РАСТЕНИЙ И СОЗДАНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ

Располагая лекарственные растения на приусадебном участке, необходимо учитывать общую планировку сада, природные условия, а также архитектуру жилых и подсобных построек, размещение многолетних плодово-ягодных насаждений.

Некоторые растения можно успешно использовать для создания живых изгородей, которые бы декорировали участок и давали целебную продукцию. Например, из боярышника кроваво-красного, поддающегося формовке, устраивают непроходимые бордюры — «живые изгороди». Подобными же свойствами обладают шиповник и облепиха. Эти культуры рекомендуется выращивать в загущенном виде в наиболее важных для охраны территории направлениях.

В солитерных и групповых посадках можно использовать пион уклоняющийся, можжевельник, ревень тангутский.

В цветниках хорошо выглядят ноготки лекарственные, синюха голубая, фиалка трехцветная, ромашка аптечная, ландыш майский, маралий корень, стальник полевой.

Беседки и веранды на усадьбе украсят вьющиеся лекарственные растения: хмель обыкновенный, лимонник китайский, актинидия и др.

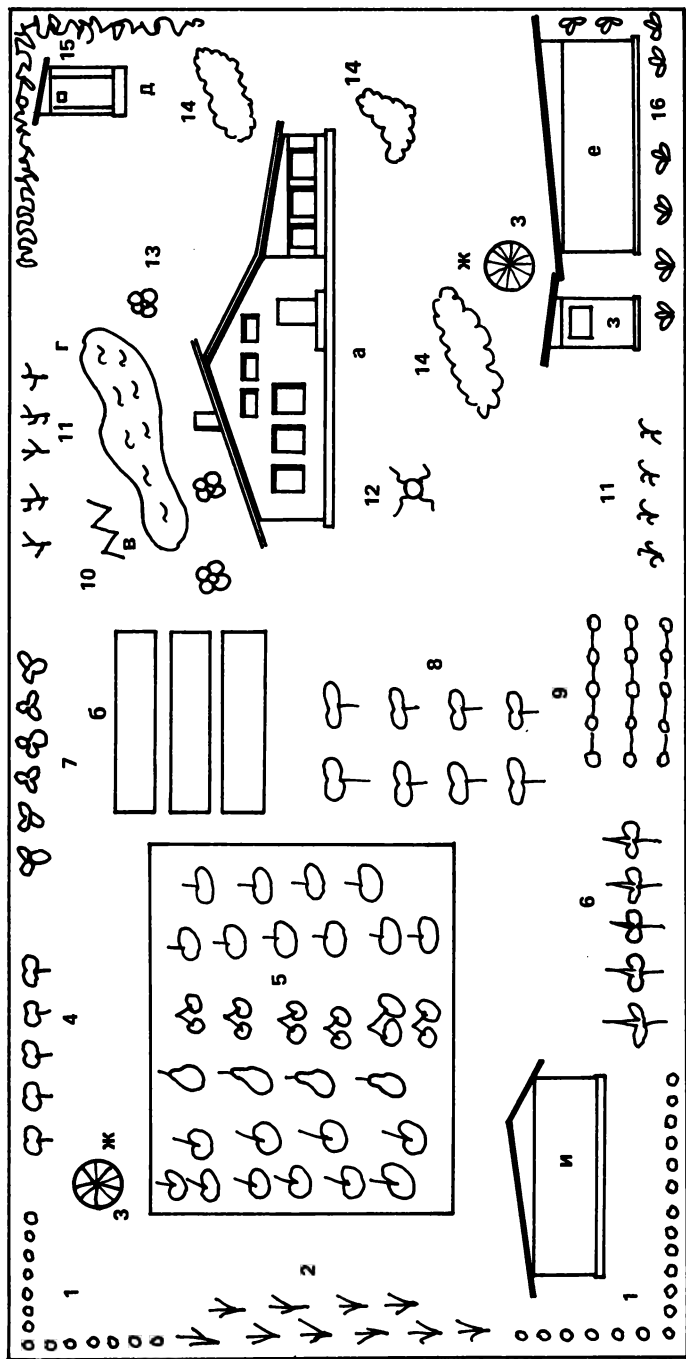
При входе на участок ближе к изгороди можно разместить валериану лекарственную, девясил, ревень тангутский, алтей.

Хозяйственные постройки красиво оформят многолетние древесно-кустарниковые насаждения: калина, облепиха, боярышник, аралия маньчжурская, свободнаягодник колючий, можжевельник, бузина.

Ниже приведены примерные экспозиции лекарственных растений, пригодные для размещения на любом приусадебном участке.

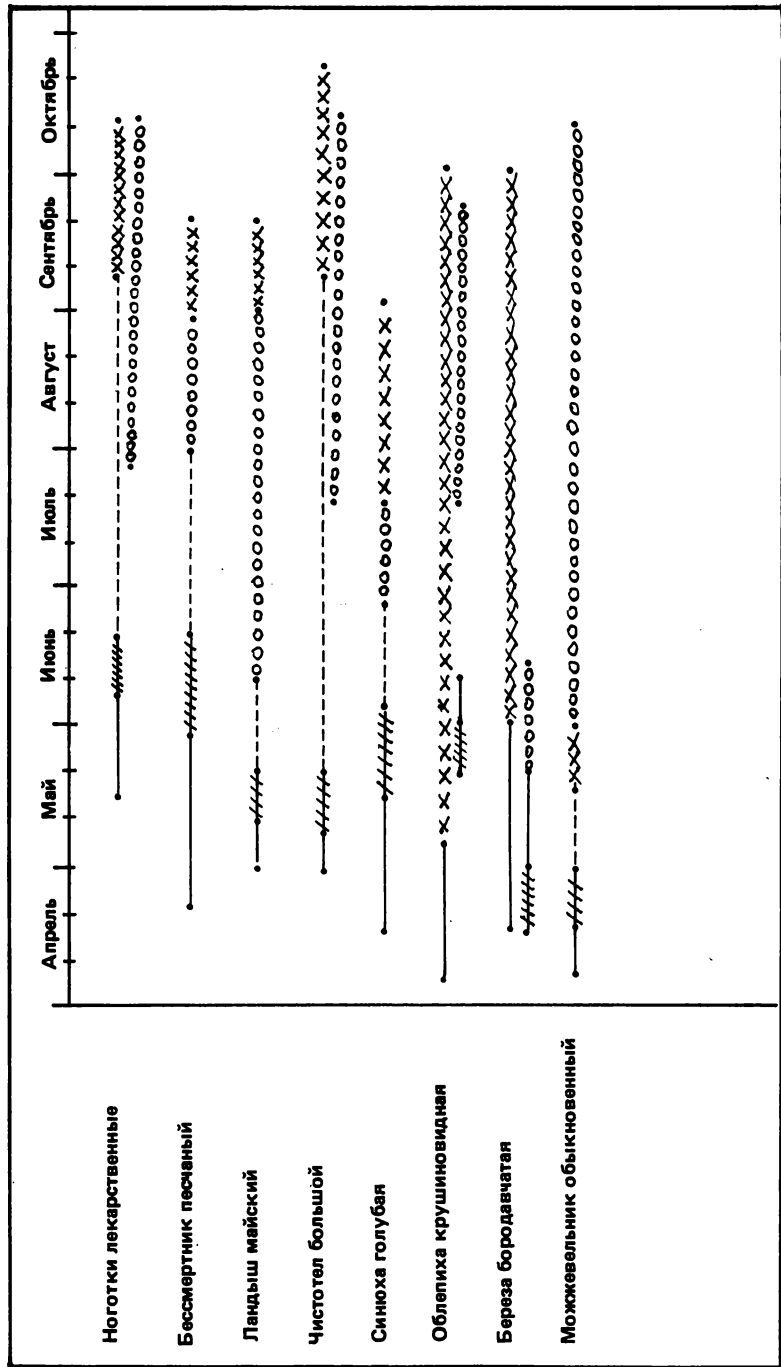
Экспозиция 1. Предлагается для весенне-летнего периода. Декоративна в течение 140 дней.

Раньше всех зацветает береза (май — начало июня), затем чистотел, земляника, ландыш. Весь июнь цветет синюха голубая. С середины июня эстафету цветения подхватывают ноготки, цветущие до начала сентября. В июне — июле зацветает бессмертник песчаный. С июля до поздней осени экспозицию украшают золотисто-оранжевые плоды облепихи.



ПРИМЕРНАЯ СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ:

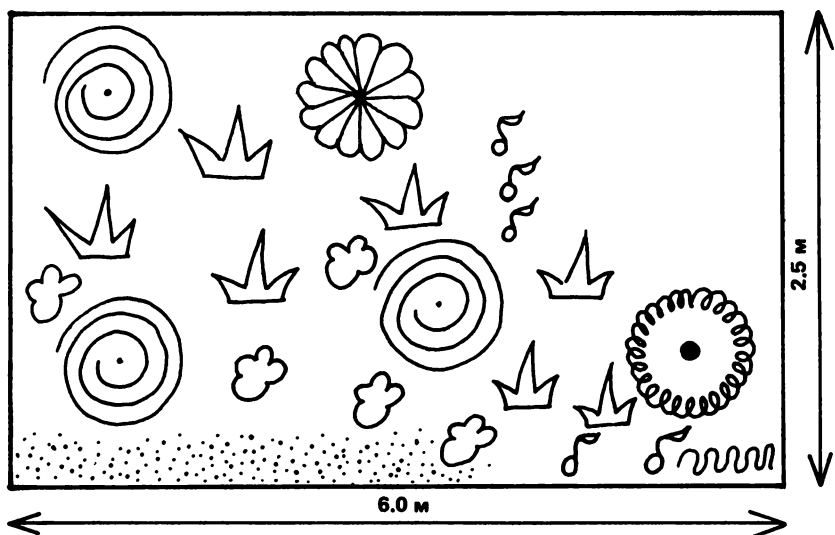
1 — боярышник; 2 — малина; 3 — хмель или лимонник; 4 — рябина; 5 — плодовый сад; 6 — черная смородина; 7 — крыжовник; 8 — овощные культуры; 9 — земляника; 10 — актинидия или лимонник; 11 — шиповник; 12 — черемуха; 13 — декоративные кустарники; 14 — экспозиции из лекарственных летников; 15 — ароматизаторы; 16 — облепиха; а — жилой дом; б — парники; в — водоем; г — трельяж; з — туалет; ж — гараж с сараем; е — дача с сараем; з — беседка; и — хозяйственные постройки



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — — — — начало вегетации
 ##### бутонизация
 - - - - - цветение
 X X X X X — плодоношение
 O O O O O — продолжение вегетации

СЕЗОННОЕ РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ



ЭКСПОЗИЦИЯ 1. ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | | | |
|--|---------------------------|---|------------------------------------|
|  | — ноготки лекарственные |  | — синюха голубая, 7 шт. |
|  | — бессмертник песчаный |  | — облепиха крушиновидная, 1 шт. |
|  | — ландыш майский, 5 шт. |  | — береза бородавчатая, 1 шт. |
|  | — чистотел большой, 5 шт. |  | — можжевельник обыкновенный, 3 шт. |

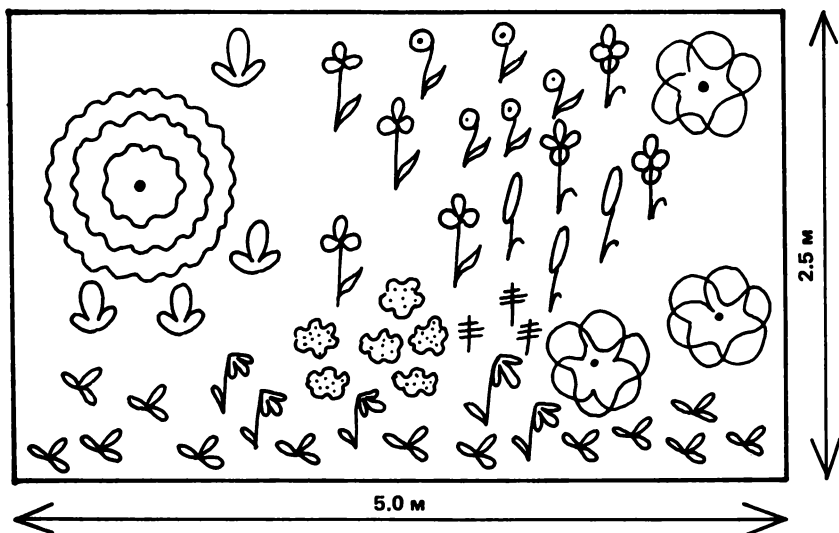
Экспозиция 2. Предлагается для второй половины лета. Декоративна в течение 135 дней.

В мае — июне зацветает калина, затем (в июне — июле) шиповник, следом за ним в июне — августе — валериана и пустырник. Длительным цветением (с июня по август) отличается фиалка трехцветная. С середины июля появляются цветки девясила, а затем — алтея и кровохлебки. В августе зацветает пижма.

Рекомендуемая экспозиция эффектна не только в период цветения. Она будет привлекать своей декоративностью и во время плодоношения калины и шиповника, отличающихся яркими крупными плодами, сохраняющимися до заморозков.

Экспозиция 3. Предлагается для весенне-летне-осеннего периода. Декоративна в течение 195 дней.

В середине апреля появляются молодые побеги пиона уклоняющегося. С середины мая зацветает родиола розовая, а следом за ней начинается цветение пиона. Обильные густые соцветия

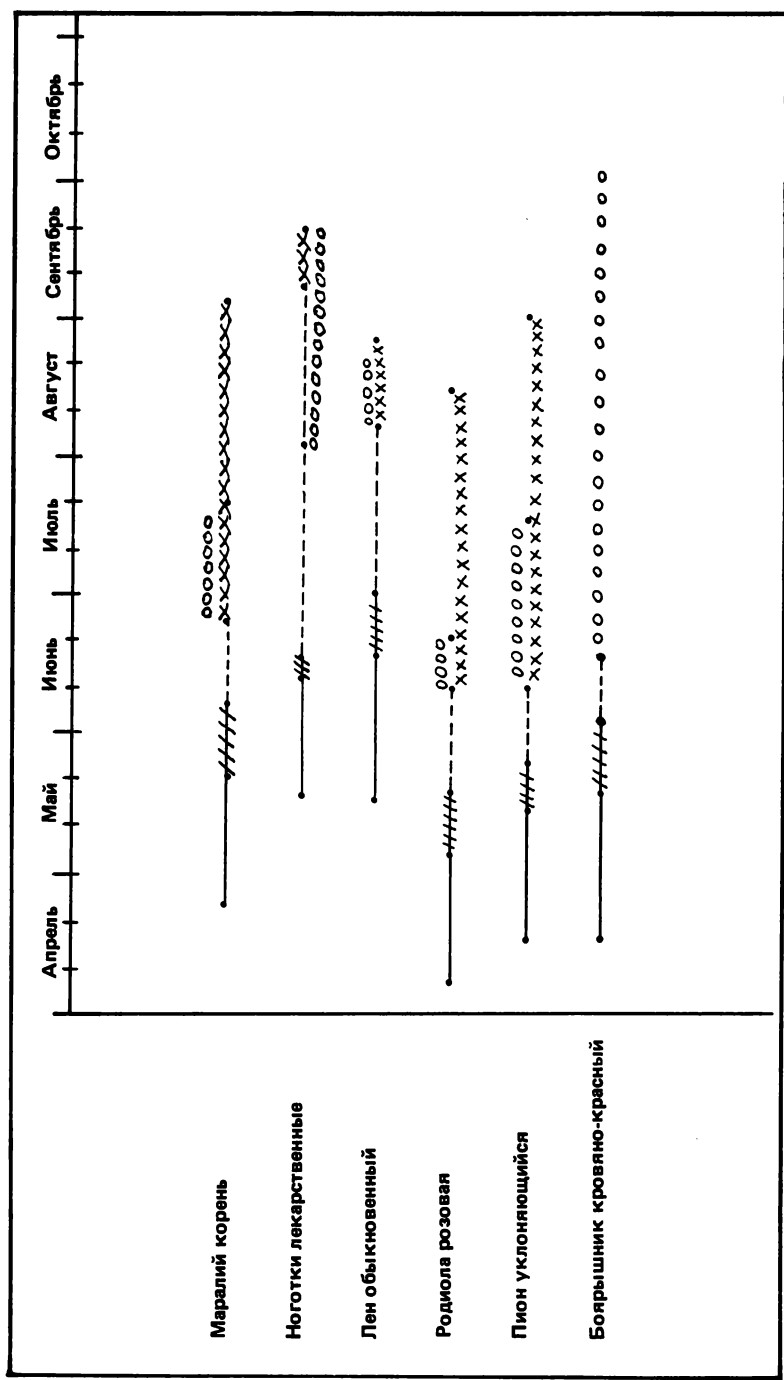


ЭКСПОЗИЦИЯ 2. ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|---|--|
|  — фиалка трехцветная, 3 шт. |  — валериана лекарственная, 5 шт. |
|  — зверобой продырявленный, 5 шт. |  — алтей лекарственный, 4 шт. |
|  — пижма обыкновенная, 6 шт. |  — девясил высокий, 4 шт. |
|  — тысячелистник обыкновенный, 6 шт. |  — шиповник майский, 3 шт. |
|  — пустырник сердечный, 3 шт. |  — калина обыкновенная, 1 шт. |
|  — кровохлебка лекарственная, 3 шт. | |

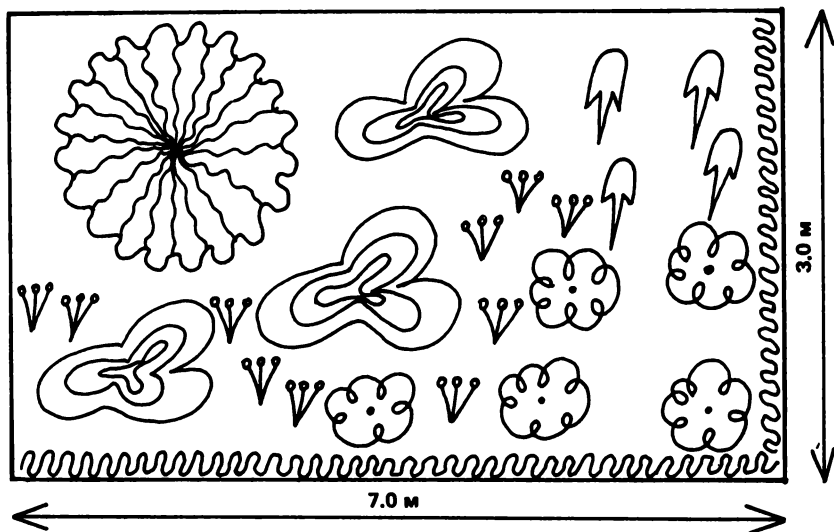
боярышника, появляющиеся в конце мая и увядающие в середине июня, дополняют цветение основных элементов экспозиции. В июне зацветает левзея сафлоровидная. С середины июня до начала сентября цветут ноготки, а с июля до середины августа — лен обыкновенный. После цветения наступает период плодоношения различных видов, продолжающийся до середины ноября.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- — — — — начало вегетации
 // // // // // бутонизация
 - - - - - цветение
 XXXXX — плодоношение
 OOOOO — продолжение вегетации

СЕЗОННОЕ РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ



ЭКСПОЗИЦИЯ 3. ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ РАСТЕНИЙ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



— маралий корень, 6 шт.



— ноготки лекарственные



— лен обыкновенный



— родиола розовая, 5 шт.



— пион уклоняющийся, 3 шт.



— боярышник кроваво-красный, 1 шт.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МЕДИЦИНСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕКОМЕНДУЕМЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Алоэ древовидное	Гастриты, энтероколиты, гастроэнтериты, хронические запоры, гнойные раны, ожоги, воспалительные заболевания кожи, гипохромные анемии, глазные заболевания, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки
Алтей лекарственный	Отхаркивающее и противовоспалительное средство при заболеваниях дыхательных путей (трахеит, бронхит, пневмония), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гастриты с повышенной кислотностью
Аралия маньчжурская	Стимулирующее средство при астеническом синдроме, астеноневротических состояниях, посттравматических астениях, умственном и физическом переутомлении, гипотонии, импотенции
Арника горная	Кровоостанавливающее средство при гинекологических заболеваниях; противовоспалительное, отвлекающее — при ушибах, карбункулах, абсцессах; желчегонное — при желудочно-кишечных заболеваниях
Арония черноплодная	Гиповитаминоз витамина Р, нарушения проницаемости сосудов, лучевая болезнь, ревматизм, гипертония
Астрагал шерстистоцветковый	Начальные формы гипертонии, хроническая сердечная недостаточность I и II стадии, острые гломеруло-нефриты
Бессмертник песчаный	Желчнокаменная болезнь, хронический холецистит, гепатит
Боярышник кроваво-красный	Функциональные расстройства сердечной деятельности, стенокардия, ишемическая болезнь, гипертония, ангионеврозы, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия, общий атеросклероз
Бузина черная	Потогонное средство при простудных заболеваниях; хронический бронхит, бронхоэктазы, грипп, ангина; ранозаживляющее — при ранах, ожогах, фурункулах
Валериана лекарственная	Повышенная возбудимость центральной нервной системы, нервное возбуждение, бессонница, невроз сердечно-сосудистой системы, спазмы желудочно-кишечного тракта, истерия, хронические нарушения коронарного кровообращения, гипертония I стадии, сердечные блокады, пароксизмальная тахикардия, климактерические расстройства
Горец змеиный	Воспалительные заболевания слизистых оболочек, острые воспалительные заболевания кишечника, стоматит, гингивит
Девясил высокий	Отхаркивающее и дезинфицирующее средство при хронических заболеваниях верхних дыхательных пу-

	тей, гриппе; противовоспалительное и желчегонное — при желудочно-кишечных заболеваниях
Душица обыкновенная	Отхаркивающее средство при хроническом бронхите; для улучшения пищеварения при атонии
Женьшень настоящий	Тонизирующее и общеукрепляющее средство при заболеваниях центральной нервной системы, импотенции, гипотонии, усталости
Заманиха высокая	Стимулирующее средство при гипотонии, астенических и депрессивных состояниях
Зверобой продырявленный	Вяжущее и антисептическое средство при колитах, поносах, гингивите, стоматите, абсцессах, флегмонах, инфицированных ранах, ожогах II и III степени, язвах, пиодермиях, мастите, рините, фарингите, гайморите
Золототысячник малый	Средство, возбуждающее аппетит и улучшающее пищеварение при пониженной функции желудочно-кишечного тракта, гастритах, диспепсии
Каланхое перистое	Трофические язвы, незаживающие раны, ожоги, пролежни, раны промежности, трещины сосков у кормящих матерей, эрозии шейки матки, парадонтоз, афтозный стоматит, гингивит
Калина обыкновенная	Маточные кровотечения, геморрой, заболевания желудочно-кишечного тракта, общеукрепляющее
Кориандр посевной	Желчегонное, противогеморройное, болеутоляющее и антисептическое средство, усиливает секрецию желез пищеварительного тракта
Крапива двудомная	Кровоостанавливающее средство при маточных, кишечных, почечных, легочных кровотечениях, гиповитаминозах
Кровохлебка лекарственная	Вяжущее средство при кишечных заболеваниях, поносах, а также кровоостанавливающее при внутренних кровотечениях
Кукуруза	Желчегонное и мочегонное средство при холецистите, холангите, гепатите, а также кровоостанавливающее при различных кровотечениях
Лапчатка прямостоячая	Вяжущее и противовоспалительное средство при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, язвенной болезни желудка, поносах, дизентерии, воспалительных процессах в полости рта (ангине, стоматите, гингивите, цинге)
Лимонник китайский	Стимулирующее средство при физической и умственной усталости, повышенной сонливости и гипотонии
Липа сердцевидная	Потогонное, мочегонное и бактерицидное средство при простудных заболеваниях, обладает противосклеротическими свойствами
Малина обыкновенная	Потогонное средство при простудных заболеваниях
Маралий корень	Стимулирующее средство при физическом утомлении и пониженной работоспособности
Мать-и-мачеха	Отхаркивающее и смягчительное средство при заболеваниях верхних дыхательных путей, воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта
Мелисса лекарственная	Средство, стимулирующее пищеварение
Можжевельник обыкновенный	Мочегонное средство при отеках сердечного происхождения, а также средство, улучшающее пищеварение и повышающее аппетит
Мята перечная	Спазмы коронарных сосудов, стенокардия, невралгии,

	миалгии, артралгии, зудящие дерматозы, воспалительные заболевания верхних дыхательных путей
Ноготки лекарственные	Противовоспалительное и бактерицидное средство при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки рта
Облепиха крушиновидная	Ожоги, пролежни, лучевые поражения кожи, кольпиты, эндоцервиты, эрозии шейки матки, язвенная болезнь желудка, хронические воспалительные заболевания верхних дыхательных путей
Пассифлора мясокрасная	Неврастения, бессонница, шум в ушах, хронический алкоголизм, климактерические расстройства, гипертония
Пион уклоняющийся	Неврастения, бессонница, вегетативно-сосудистые нарушения различной этиологии
Подорожник большой	Отхаркивающее средство при простудных заболеваниях; ранозаживляющее — при порезах, ушибах, хронических язвах, свищах, фурункулах; гипацидные гастриты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки с нормальной и пониженной кислотностью
Почечный чай	Диуретическое средство при нарушениях функций почек, отеках на почве недостаточности кровообращения, холециститах, циститах, подагре, сахарном диабете
Пустырник сердечный	Успокаивающее средство при сердечно-сосудистых неврозах, стенокардии и гипертонии; заменяет валериану лекарственную
Ревень дланевидный тангутский	Слабительное средство при хронических запорах, желчегонное — при расстройстве пищеварения у детей
Родиола розовая	Стимулирующее средство при астенических состояниях, повышенной утомляемости, неврастении, вегетативно-сосудистой дистонии
Ромашка аптечная	Спазмолитическое, противовоспалительное и антисептическое средство при спазмах кишечника, метеоризме, поносах, гастритах, энтеритах, колитах; потогонное — при простудных заболеваниях; ревматические боли в суставах, ушибы
Рябина обыкновенная	Авитаминозы
Свободнаягодник колючий	Тонизирующее и общеукрепляющее, повышающее работоспособность средство
Синюха голубая	Отхаркивающее средство при острых и хронических бронхитах; язвенная болезнь желудка
Смородина черная	Авитаминозы, гиповавитаминозы
Солодка голая	Гиперацидные гастриты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, отхаркивающее средство при бронхиальной астме, аллергические дерматиты, экземы
Стальник полевой	Кровоостанавливающее средство при геморрое
Тимьян обыкновенный	Отхаркивающее и бактерицидное средство при заболеваниях верхних дыхательных путей; болеутоляющее — при радикулитах и невритах
Тмин обыкновенный	Ветрогонное средство при ослаблении деятельности желудочно-кишечного тракта и метеоризме
Тыква обыкновенная	Противоглистное средство при тенидозах, ленточных глистах

Тысячелистник обыкновенный	Кровоостанавливающее средство при маточных кровотечениях на почве воспалительных процессов и фибромиом, кишечных геморроидальных кровотечений; противовоспалительное и бактерицидное средство; в качестве горечи входит в состав аппетитного сбора
Укроп огородный	Отхаркивающее, ветрогонное, успокаивающее и гипотензивное средство
Фенхель обыкновенный	Ветрогонное средство при метеоризме и болях в кишечнике; отхаркивающее при заболеваниях верхних дыхательных путей
Фиалка трехцветная	Отхаркивающее средство при бронхите
Хмель обыкновенный	Успокаивающее и болеутоляющее средство при почечных и печеночных коликах; способствует усилению секреторной и двигательной функций желудка при гастритах
Черда трехраздельная	Противовоспалительное и противоаллергическое средство при диатезах, гнойничковых заболеваниях кожи; мочегонное и потогонное — при простудных заболеваниях
Черемуха обыкновенная	Вяжущее средство при поносах, диспепсии, энтерите, инфекционных колитах, дизентерии
Чистотел большой	Диуретическое, желчегонное, слабительное и болеутоляющее средство
Шалфей лекарственный	Противовоспалительное средство при заболеваниях полости рта, зева, глотки, гортани
Шиповник майский	Гипо- и авитаминозы, ожоги, язвы, дерматозы, эритродермии, экземы, пролежни, атрофия слизистых оболочек; мочегонное и желчегонное средство при холецистите, гепатите, холангите

Основные требования к качеству лекарственного растительного сырья

Растение*	Используемый орган	Номер ГОСТа, ГФ, ФС, ВФС**	Цвет
1	2	3	4
Алоэ древовидное	Свежие листья	ФС 422191—84	Сизовато-зеленый
Алтей лекарственный	Очищенный корень длиной до 35 см, диаметром до 2 см	ГФ	Снаружи серовато-буроватый
Аралия маньчжурская	Корни длиной 8 см, диаметром 3 см	ФС 42—1490—80	Снаружи коричнево-серый
Арника горная	Цельные корзинки диаметром до 3 см	ГОСТ 13399—67	Оранжево-желтый
Арония черноплодная	Свежие плоды диаметром 10—15 мм	ФС 42—66—72	Почти черные
Астрагал шерстистоточечковый	Неодревесневшие облиственные стебли	ФС 42—533—72	Стебли буровато-серые, листья серо-зеленые
Бессмертник песчаный	Цветочные корзинки диаметром до 7 мм	ГФ	Желтые, золотистые
Боярышник кроваво-красный	Цветки, плоды	ГФ ГОСТ 3852—75	Цветки желтовато-белые, плоды темно-красные
Бузина черная	Цветки и бутоны	ГОСТ 16800—71	Желтоватый
Валериана лекарственная	Корневища с корнями	ВФС 42—1572—85	Снаружи желтовато-коричневый, в изломе от желтого до коричневого
Горец змеиный	Корневища длиной 3—5 см, толщиной 1,5—2 см	ГФ	Темный, красновато-бурый
Девясил высокий	Корневища с корнями толщиной 0,5—3 см, длиной до 20 см	ГОСТ 15056—69	Снаружи серо-бурый, в изломе желтовато-белый
Душица обыкновенная	Верхние части стебля длиной до 20 см	ГОСТ 21908—76	Буровато-пурпурный
Женьшень настоящий	Корни	ГФ	Желтовато-белый
Заманиха высокая	Корневища с корнями	ФС 42—314—72	Буровато-коричневый
Зверобой продырявленный	Верхние части стебля длиной до 30 см	ГОСТ 15161—69	Стебли и листья серовато-зеленые, лепестки ярко-желтые с черными точками, заметными под лупой

* В приложение включены только фармакопейные растения.

** ГФ — государственная фармакопея; ФС — фармакопейная статья; ВФС — временная фармакопейная

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Наличие частей растений, изменивших окраску — менее, %	Запах	Вкус	Наличие примесей — менее, %	
			органических	минеральных
5	6	7	8	9
—	Слабый, своеобраз- ный	Горький	Не допуска- ется	0,5
—	То же	Сладковатый, сли- зистый	0,5	0,5
Корни, побурев- шие в изломе—4	Ароматный	Слегка вяжущий, горьковатый	1	1
—	Слабый, ароматный	Острый, горькова- тый	2	1
Недозрелые пло- ды — 2	—	Кисло-сладкий, вя- жущий	—	0,5
Пожелтевшие, побуревшие стебли и ли- стья — 5	Слабый, своеобраз- ный	Сладковатый	1	2
—	Слабый, аромат- ный	Пряно-горький	0,5	0,5
3,5	Слабый, своеобраз- ный	Горьковатый, слад- коватый, слизис- тый	0,5	0,5
3			1	0,5
8	Ароматный	Пряный	1	1
—	Своеобразный, сильный	Пряный, сладкова- то-горький	2	3
5	—	Сильно вяжущий	0,5	1
5	Своеобразный, ароматный	Пряный, горький	0,5	1
7	Ароматный	Пряный, горькова- тый, слегка вяжу- щий	1	1
10	Специфический	Сладкий, жгучий, горьковатый	—	—
—	Своеобразный, усиливающийся при растирании	Горьковатый, слег- ка жгучий	0,5	1
—	Слабый, своеобраз- ный	Горьковатый, слег- ка вяжущий	1	1

1	2	3	4
Золототысячник малый	Трава	ФС 42—1244—86	Желтовато-зеленый, венчик розовато-фиолетовый
Каланхое перистое	Свежие побеги	ФС 42—1782—82	Светло-зеленый, зеленый, сизо-зеленый
Калина обыкновенная	Плоды	ФС 42—611—72	Оранжево-красный или темно-красный
Кориандр посевной	Плоды	ГФ	Желтовато-бурый
Крапива двудомная	Листья с черешками	ГОСТ 12529—67	Темно-зеленый
Кровохлебка лекарственная	Корневища с корнями	ФС 42—1082—76	Снаружи темно-бурый, в изломе желтоватый
Кукуруза	Столбики с рыльцами	ФС 42—1983—83	Светло-желтый, коричневый
Лапчатка прямостоячая	Корневища	ГОСТ 6716—71	Снаружи красновато-бурый, темно-бурый, в изломе от желтоватого до красно-бурого
Лимонник китайский	Плоды Семена	ГФ ГФ	Темно-красный Желтовато-бурый
Липа сердцевидная	Цветки с прицветниками	ГОСТ 6518—69	Желтоватый, светло-зеленый
Малина обыкновенная	Плоды	ГОСТ 3525—75	Серовато-красные
Маралий корень	Корневища с корнями	ГФ	Снаружи почти черный, в изломе бледно-желтый
Мать-и-мачеха	Листья с черешками	ГОСТ 13382—67	Сверху зеленый, снизу бело-серый
Можжевельник обыкновенный	Плоды	ГОСТ 2802—69	Почти черный с сильным восковым налетом
Мята перечная	Листья	ГОСТ 23768—79	Светло- и темно-зеленый
Ноготки лекарственные	Цветки	ФС 42—1391—80	Желтый, оранжевый, желтовато-коричневый
Облепиха крушиновидная	Свежие плоды	ФС 42—1052—76	Оранжевый
Пассифлора красная	мясо-Трава	ВФС 42—845—79	Зеленый, темно- и серо-зеленый

5	6	7	8	9
—	Слабый	Горький	1	1
—	Слабый	Кисловатый, слегка вяжущий	—	0,5
Недозревшие — 4, почерневшие — 1,5	—	Горьковато-кислый	1	0,5
Поврежденные, неразвитые — 3	Сильный, специфический, ароматный	Пряный	1	1
5	Своеобразный	Горьковатый	2	1
Почерневшие в изломе — 10	—	Вяжущий	1	1
Почерневшие — 3	Слабый, своеобразный	Слизистый	0,5	0,5
Почерневшие в изломе — 5	Слабый, ароматный	Сильно вяжущий	0,5	1
2	Слабый, специфический	Пряный, горьковато-кислый	1	0,5
2	Сильный, специфический при растирании	Горьковатый, жгучий, пряный	1	1
Почерневшие — 4	Слабый, ароматный	Сладковатый, слегка вяжущий, слизистый	0,5	0,1
8	Своеобразный, слабоароматический	Сладковато-кислый	0,5	0,5
—	Слабый, своеобразный	Сладковатый, смолистый, слизистый	1	4
5	—	Слабогорьковатый	2	2
9,5	Своеобразный, ароматный	Сладковатый, пряный	1	0,5
5	Сильный, ароматный	Слегка жгучий, холодящий	3	1
3	Слабый	Солоновато-горький	0,5	0,5
Недозревшие — 1	Слабый, напоминающий запах ана-наса	Сладковато-кислый	1	0,5
—	Слабый, неприятный	—	2	1

1	2	3	4
Пион уклоняющийся	Корневища с корнями	ФС 42—531—72	Снаружи темно-коричневый, в изломе беловато-желтоватый
	Трава	ФС 42—99—72	Сверху темно-зеленый, снизу светло-зеленый
Подорожник большой	Листья	ФС 42—1439—80	Зеленый, буровато-зеленый
Почечный чай	Листья и верхушки побегов	ВФС 42—1191—82	Серовато-зеленовато-фиолетово-буроватый
Пустырник сердечный	Цветущие верхушки стеблей длиной до 40 см	ФС 42—2135—83	Темно-зеленый (листья), бледно-зеленый (стебли)
Ревень дланевидный тангутский	Корни	ФС 42—1910—82	Снаружи темно-бурый, в изломе желто-оранжево-бурый
Родиола розовая	Корневища с корнями	ФС 42—2126—83	Снаружи золотистый, в изломе розовато-бурый
Ромашка аптечная	Цветочные зонтики	ГОСТ 2237—75	Белый, желтый, желтовато-зеленый
Рябина обыкновенная	Плоды без плодоножки	ГОСТ 6714—74	Красновато-оранжевый, буровато-красный
Свободнаягодник колючий	Корневища с корнями	ФС 42—603—72	Снаружи светло-бурый, в изломе желтые или кремовые
Синюха голубая	Корневища с корнями	ВФС 42—1098—81	Снаружи желтый, в изломе белый
Смородина черная	Плоды	ГОСТ 21450—75	Черные, темно-фиолетовые
Солодка голая	Неочищенные корни	ГФ	Бурый
	Очищенные корни	ГОСТ 3320—77	Светло-желтый, буровато-желтый
Стальник полевой	Корни	ГОСТ 1681—71	Снаружи бурый, в изломе желтовато-белый
Тимьян обыкновенный	Трава	ФС 42—1951—82	От зеленовато-коричневого до бурого с сизоватым налетом
Тмин обыкновенный	Плоды	ФС 42—2392—85	Темно-бурый
Тыква обыкновенная	Семена	ФС 42—1563—80	Зеленовато-серый
Тысячелистник обыкновенный	Трава	ГФ	Зеленый

5	6	7	8	9
—	При растирании сильный запах метилсалицина	Сладковато-жгу- чий, слегка вяжу- щий	0,5	1
—	Слабый	Горьковатый	2	1
5	»	Слабогорьковатый	1	1
2	»	Слабогорьковатый	1	1
5	»	Горьковатый	2	1
—	Своеобразный	Горьковато-вяжу- щий	0,5	0,5
—	Специфический, напоминающий запах розы	Горьковатый, вяжу- щий	1	3
5	Сильный, аромат- ный	Пряный, горькова- тый	1	0,5
3	Слабый, характер- ный	Кисловато-горький	0,5	0,2
3	Слабый, ароматный	Слегка жгучий	1	1
3	Слабый, своеобраз- ный	Горьковатый	1	2
5	Своеобразный, ароматный	Кислый, слегка вя- жущий	1	0,5
4	—	Сладкий, притор- ный	1	1
20	—	То же	0,5	0,5
1	Слабый, своеобраз- ный	Сладковато-горько- ватый	1	1
—	Сильный, аромат- ный	Пряный	2	2
Поврежденные и недоразви- тые — 2	То же	Жгучий, горьковато- пряный	2	0,5
—	—	Пряный, сладкова- тый, маслянистый	0,5	0,1
5	Своеобразный, ароматный	Горьковатый	0,5	1

1	2	3	4
	Цветки с цветоносами длиной до 4 см	ФС 42—44—72	Желтовато-белый
Укроп огородный	Плоды	ВФС 42—1625—86	Зеленовато-бурый или бурый
Фенхель обыкновенный	»	ГФ	Зеленовато-бурый
Фиалка трехцветная	Облиственные стебли с цветками	ГОСТ 16989—71	Зеленый
Чабрец ползучий	Трава	ГОСТ 218116—76	Зеленый (листья), синевато-фиолетовый (венчик)
Черда трехраздельная	Трава	ГОСТ 15946—70	От зеленого до зеленовато-фиолетового
Черемуха обыкновенная	Плоды	ГОСТ 3318—74	Черный, матовый, реже блестящий
Чистотел большой	Облиственные стебли, плоды	ВФС 42—817—79	Светло-зеленый
Шалфей лекарственный	Лист	ГФ	Серовато-зеленый
Шиповник майский	Плоды	ГОСТ 1994—76	От оранжево-красного до буровато-красного

Продолжение

5	6	7	8	9
—	Слабый, ароматный	Пряный, горьковатый	0,5	1
—	Сильный, ароматный, специфический	Пряный, сладковатый, слегка жгучий	5	1,5
Поврежденные и недоразвитые — 1	Ароматный, характерный	Пряный, сладковатый, слизистый	0,6	0,5
7	Слабый, своеобразный	Сладковатый	3	1
—	Ароматный	Пряный, горьковатый, слегка жгучий	2	1
3	Своеобразный	Горьковатый, слегка вяжущий	2	1
3—4	Слабый	Сладковатый, слегка вяжущий	1	0,5
3	Своеобразный	—	1	0,5
5	Ароматный	Пряный, горьковатый, слегка вяжущий	0,5	0,5
1	—	Кисловато-сладкий, слегка вяжущий	0,5	0,5

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ЦЕНЫ НА НЕГО

Название растений		Фенологическая фаза уборки	Используемые органы	Усушка сырья, %	Цена 1 кг воздушно-сухого сырья, руб. — коп.	
русское	латинское				закупочная	оптовая
1	2	3	4	5	6	7
Алоэ древовидное Алтей лекарственный	Аloë arborescens Mill. Althaea officinalis L.	Вегетация Конец вегетации до весеннего отрастания	Листья Корень Трава	Свежие 23—25 22—25	1—20 1—10 2—00 3—00 (очищен- ный) 1—50	1—30 1—10 2—50 3—00 (очищен- ный) 2—00
Аралия маньчжурская	Aralia mandshurica Rupr. et Maxim.	То же	Корень	25—28	1—50	2—00
Арника горная Астрагал шерстисто- цветковый Бессмертник песчаный	Arnica montana L. Astragalus dasyanthus Pall. Helichrysum arenarium (L.) Moench.	Начало цветения Массовое цветение	Цветки Трава	20—25 18—20	2—00 0—50	8—20 0—90
Боярышник кроваво- красный Бузина черная	Crataegus sanguinea Pall. Sambucus nigra L.	Начало цветения То же Плодоношение Цветение	Соцветия Цветки Плоды Цветы	23—25 14—15 20—22 23—25	4—00 5—00 0—80 4—00	5—50 6—80 3—00 5—50
Валериана лекарствен- ная	Valeriana officinalis L.	Конец вегетации	Корневища	32—36	1—30	2—20
Горец змеинный	Polygonum bistorta L.	Конец вегетации или весной до стеблевания	Корневища с корнями	23—36	2—50	3—50

1	2	3	4	5	6	7
Девясил высокий	<i>Inula helenium</i> L.	Начало плодоношения	Корневища корнями	25—30	1—50	2—40
Душица обыкновенная	<i>Origanum vulgare</i> L.	Цветение	Трава	26—30	1—20	2—00
Женьшень обыкновен- ный	<i>Panax ginseng</i> C. A. Mey	Начало созревания плодов	Корень: сырой сухой	— —	500—00 2000—00	650—00 2600—00
Заманиха высокая	<i>Oriopanax elatus</i> (Nakai) Nakai	Конец плодоношения	Корень	23—28	2—00	3—00
Зверобой продырявлен- ный	<i>Hipericum perforatum</i> L.	Цветение	Трава	22—23	1—20	2—00
Золототысячник малый	<i>Centaurea cyanus</i> L.	»	»	25—26	2—50	3—20
Каланхое перистое	<i>Kalanchoë pinnata</i> (Lam.) Pers.	Вегетация	Трава свежая	—	—	1—60
Калина обыкновенная	<i>Viburnum opulus</i> L.	Начало вегетации	Кора	30—40	1—00	1—55
Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i> L.	До бутонизации	Листья	22—23	1—00	1—65
Кровохлебка лекарствен- ная	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Плодоношение	Корневища с корнями	22—25	2—50	3—55
Кукуруза	<i>Zea mays</i> L.	Молочная спелость початков	Рыльца со столбиками	25	3—00	4—40
Лапчатка прямостоячая	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Цветение	Корневища	28—35	4—00	5—45
Лимонник китайский	<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	Полное созревание плодов	Плоды и семена	25—28	6—00	8—00
Липа сердцевидная	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Цветение	Соцветия с прицветни- ками	30—31	5—50	7—50
Маралий корень	<i>Rhaponicum carthamoi- des</i> (Wild.) Iijin	Конец вегетации	Корневища с корнями	40	2—30	3—00
Мать-и-мачеха	<i>Tussilago farfata</i> L.	Вегетация	Листья, цветки Цветки	19—20 17—20	1—50 3—00	2—35 4—20

1	2	3	4	5	6	7
Можжевельник обыкновенный	<i>Juniperus communis</i> L.	Полное созревание плодов	Плоды	43—51	1—20	2—20
Мята перечная	<i>Mentha piperita</i> L.	Начало цветения	Лист обмолоченный	18—20	—	1—65
Ноготки лекарственные	<i>Calendula officinalis</i> L.	Цветение	Цветочные корзинки	25—27	3—00	4—00
Облепиха крушиновидная	<i>Hipporhaë rhamnoides</i> L.	Созревание плодов	Плоды	Свежие	—	2—30
Пассифлора мясokra-ная	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Цветение	Трава	25—28	—	3—00
Пион уклоняющийся	<i>Paeonia amonala</i> L.	»	»	23—26 24—28	0—70 1—00	1—50 2—15
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	Вегетация	Корневища с корнями	22—23 24—28	1—50 —	2—40 14—00
Почечный чай	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.	»	Лист	—	—	—
Пустырник сердечный	<i>Leonurus cordiaca</i> L.	Бутонизация и цветение	»	25—28	0—80	1—05
Ревень дланевидный тангутский	<i>Rheum palmatum</i> var. <i>tanguticum</i> Maxim.	Конец вегетации	Корневища с корнями	24—30	—	4—70
Родиола розовая	<i>Phodiola rosea</i> L.	Вегетация	Корневища	25—27	6—00	8—50
Ромашка аптечная	<i>Chamamilla recutita</i> (L.) Raushert	Цветение	Соцветия	25—27	2—50	3—10
Свободнаягодник колючий	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim.) Maxim.	Конец вегетации	Корневища с корнями	26—28	1—30	2—10
Синюха голубая	<i>Polemonium coeruleum</i> L.	То же	То же	30—32	—	3—50

1	2	3	4	5	6	7
Солодка голая	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Вегетация	Корневища	22—23	0—85	1—30
Стальник полевой	<i>Ononis arvensis</i> L.	Конец цветения до полного отми- рания побегов	Корни	23—25	1—50	3—60
Тимьян обыкновенный	<i>Thymus serpyllum</i> L.	Цветение	Трава	32—34	—	1—25
Тыква обыкновенная	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Созревание плодов	Семена	28—30	—	2—00
Тысячелистник обыкно- венный	<i>Achillea millefolium</i> L.	Цветение	Соцветия	20—25	0—70	1—70
Фиалка трехцветная	<i>Viola tricolor</i> L.	»	Трава	0—75	1—40	1—40
Черёда трехраздельная	<i>Bidens tripartita</i> L.	Бутонизация	Трава	20—22	4—50	6—00
Чистотел большой	<i>Chelidonium majus</i> L.	Цветение	»	18—20	2—00	3—00
Шалфей лекарственный	<i>Salvia officinalis</i> L.	Цветение, конец вегетации	Листья	23—25	0—90	1—75
				20—22	—	0—85
Шиповник майский	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Начало созревания плодов	Плоды	32—35	2—00	3—00

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, РАЗРЕШЕННЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ В ШИРОКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Название растений		Название семейств	
русское	латинское	русское	латинское
1	2	3	4
Аденостилес ромбо-листный (кре-стовник ромболи-стный)	<i>Adenostyles rhombifolia</i> (Adam) M. Pimen.	Астровые	Asteraceae
Аир обыкновенный	<i>Acorus calamus</i> L.	Ароидные	Araceae
Актинидия коло-микта	<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim.) Maxim.	Актинидиевые	Actinidiaceae
Алоэ древовидное	<i>Aloë arborescens</i> Mill.	Лилейные	Liliaceae
Алтей лекарствен-ный	<i>Althaea officinalis</i> L.	Мальвовые	Malvaceae
Амми большая	<i>Ammi majus</i> L.	Сельдерейные	Apiaceae
Аралия маньчжур-ская	<i>Aralia mandshurica</i> Rupr. et Maxim.	Аралиевые	Araliaceae
Арника горная	<i>Arnica montana</i> L.	Астровые	Asteraceae
Арника облиствен-ная	<i>Arnica foliosa</i> Nutt.	Астровые	Asteraceae
Арония черноплод-ная	<i>Aronia melanocarpa</i> (Michx.) Elliot	Розоцветные	Rosaceae
Астрагал серпо-плодный	<i>Astragalus falcatus</i> Lam.	Бобовые	Fabaceae
Астрагал шерсти-стоцветковый	<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	Бобовые	Fabaceae
Багульник болотный	<i>Ledum palustre</i> L.	Вересковые	Ericaceae
Бадан толстолист-ный	<i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch	Камнеломковые	Saxifragaceae
Барбарис амурский	<i>Berberis amurensis</i> Rupr.	Барбарисовые	Berberidaceae
Барбарис обыкно-венный	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Барбарисовые	Berberidaceae
Бархат амурский	<i>Phellodendron amuren- se</i> Rupr.	Рутовые	Rutaceae
Бархат Ловаля	<i>Phellodendron Lavalei</i> Dode	Рутовые	Rutaceae
Бедренец анисовый (анис обыкновен-ный)	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Сельдерейные	Apiaceae
Безвременник вели-колепный	<i>Colchicum speciosum</i> Stev.	Лилейные	Liliaceae
Белена черная	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Пасленовые	Solanaceae
Береза повислая	<i>Betula pendula</i> Roth	Березовые	Betulaceae
Бессмертник итал-ьянский	<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) Guss.	Астровые	Asteraceae
Бессмертник песча-ный	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	Астровые	Asteraceae
Борец белоустый	<i>Aconitum leucostomum</i> Worosch.	Лютиковые	Ranunculaceae
Боярышник кровя-но-красный	<i>Crataegus sanguinea</i> Pall.	Розоцветные	Rosaceae

1	2	3	4
Брусника обыкновенная	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Вересковые	Ericaceae
Бузина черная	<i>Sambucus nigra</i> L.	Жимолостные	Caprifoliaceae
Валериана лекарственная	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Валериановые	Valerianaceae
Василек синий	<i>Centaurea cyanus</i> L.	Астровые	Asteraceae
Вахта трехлистная (трифоль)	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Вахтовые	Menyanthaceae
Вексия толсто-плодная (софора толстоплодная)	<i>Vexibia pachycarpa</i> (C. Mey) Yakovl.	Бобовые	Fabaceae
Вздутоплодник бирский	<i>Phlojodicarpus sibiricus</i> (Steph. ex Spreng.) K.-Pol.	Сельдерейные	Apiaceae
Виснага моркововидная (амми зубная)	<i>Visnaga daucoides</i> Gaertn.	Сельдерейные	Apiaceae
Гармала обыкновенная	<i>Peganum harmala</i> L.	Гармаловые	Peganaceae
Горец змеинный	<i>Polygonum bistorta</i> L.	Гречишные	Polygonaceae
Горец перечный	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Гречишные	Polygonaceae
Горец почечуйный	<i>Polygonum persicaria</i> L.	Гречишные	Polygonaceae
Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Гречишные	Polygonaceae
Горечавка желтая	<i>Gentiana lutea</i> L.	Горечавковые	Centianaceae
Горицвет весенний	<i>Adonis vernalis</i> L.	Лютиковые	Ranunculaceae
Горчица сарептская	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Капустные	Brassicaceae
Горчица черная	<i>Brassica nigra</i> (L.) Koch	Капустные	Brassicaceae
Датиска коноплевая	<i>Datisca cannabina</i> L.	Датисковые	Datisceae
Деясил высокий	<i>Inula helenium</i> L.	Астровые	Asteraceae
Диоскорея дельтовидная	<i>Dioscorea deltoidea</i> Wall.	Диоскорейные	Dioscoreaceae
Диоскорея кавказская	<i>Dioscorea caucasica</i> Lipsky	Диоскорейные	Dioscoreaceae
Диоскорея ниппонская	<i>Dioscorea nipponica</i> Makino	Диоскорейные	Dioscoreaceae
Донник лекарственный	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Бобовые	Fabaceae
Дуб обыкновенный	<i>Quercus robur</i> L.	Буковые	Fagaceae
Дурман индийский	<i>Datura innoxia</i> Mill.	Пасленовые	Solanaceae
Дурман обыкновенный	<i>Datura stramonium</i> L.	Пасленовые	Solanaceae
Душица обыкновенная	<i>Origanum vulgare</i> L.	Яснотковые	Lamiaceae
Желтушник раскидистый	<i>Erysimum diffusum</i> Ehrh.	Капустные	Brassicaceae
Женьшень настоящий	<i>Panax ginseng</i> C. Mey.	Аралиевые	Ariliaceae
Живокость сетчатоплодная	<i>Delphinium dictyocarpum</i> DC.	Лютиковые	Ranunculaceae
Жостер слабительный	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Крушиновые	Rhamnaceae

1	2	3	4	
Зайцегуб ющий	опьяня- Lagochillus Bunge	inebrians	Яснотковые	Lamiaceae
Заманиха высокая	Oplopanax elatus (Nakai) Nakai		Аралиевые	Araliaceae
Зверобой продыряв- ленный	Hypericum perfora- tum L.	Зверобойные		Hypericaceae
Земляника лесная	Fragaria vesca L.	Розоцветные		Rosaceae
Золотарник канад- ский	Solidago canadensis L.	Астровые		Asteraceae
Золототысячник ма- лый	Centaurium erythraea Rafn	Горечавковые		Gentianaceae
Истод тонколист- ный	Polygala tenuifolia Willd.	Истодовые		Polygalaceae
Каланхоэ перистое	Kalanchoë pinnata Pers.	Толстянковые		Crassulaceae
Калина обыкновен- ная	Viburnum opulus L.	Жимолостные		Caprifoliaceae
Кассия остролист- ная	Cassia acutifolia Del.	Цезальпиниевые		Caesalpiniaceae
Катарантус розовый	Catharanthus roseus (L.) G. Don	Кутровые		Apocynaceae
Каштан конский обыкновенный	Aesculus hippocasta- num L.	Конскокаштановые		Hippocastanaceae
Клещевина обыкно- венная	Ricinus communis L.	Молочайные		Euphorbiaceae
Копеечник альпий- ский	Hedysarum alpinum L.	Бобовые		Fabaceae
Кориандр посевной	Coriandrum sativum L.	Сельдерейные		Apiaceae
Коровяк густоцвет- ковый	Verbascum densiflorum Bertol.	Норичниковые		Scrophulariaceae
Крапива двудомная	Urtica dioica L.	Крапивные		Urticaceae
Красавка (белла- донна)	Atropa belladonna L.	Пасленовые		Solanaceae
Кровохлебка лекар- ственная	Sanguisorba officina- lis L.	Розоцветные		Rosaceae
Крушина ольхово- видная	Frangula alnus Mill.	Крушиновые		Rhamnaceae
Кубышка желтая	Nuphar lutea (L.) Smith	Кувшинковые		Nymphaeaceae
Кукуруза	Zea mays L.	Мятликовые		Poaceae
Ландыш Кейске	Convallaria keiskei Miq.	Лилейные		Liliaceae
Ландыш майский	Convallaria majalis L.	Лилейные		Liliaceae
Лапчатка прямосто- ячая	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	Розоцветные		Rosaceae
Лен обыкновенный	Linum usitatissimum L.	Льновые		Linaceae
Леспедеца копееч- никовая	Lespedeza hedysaroides (Pall.) Kitag.	Бобовые		Fabaceae
Лимонник китай- ский	Schisandra shinensis (Turcz.) Baill.	Лимонниковые		Schisandraceae
Липа сердцевидная	Tilia cordata Mill.	Липовые		Tiliaceae
Лобелия вздутая	Lobelia inflata L.	Лобелиевые		Lobeliaceae
Лук репчатый	Allium sativum L.	Луковые		Alliaceae
Магнолия крупно- цветковая	Magnolia grandiflo- ra L.	Магнолиевые		Magnoliaceae

1	2	3	4
Маклейя сердцевидная	<i>Maclaeya cordata</i> (Willd.) R. Br.	Маковые	Papaveraceae
Малина обыкновенная	<i>Rubus idaeus</i> L.	Розоцветные	Rosaceae
Маралий корень	<i>Rhaponticum carthamoides</i> (Willd.) Iljin	Астровые	Asteraceae
Марена красильная грузинская	<i>Rubia tinctorum</i> L. var. <i>iberica</i> (Fisch. ex DC.) C. Koch	Мареновые	Rubiaceae
Мать-и-мачеха	<i>Tussilago farfara</i> L.	Астровые	Asteraceae
Мачек желтый	<i>Glaucium flavum</i> Grantz	Маковые	Papaveraceae
Можжевельник обыкновенный	<i>Juniperus communis</i> L.	Кипарисовые	Cupressaceae
Морковь дикая	<i>Daucus carota</i> L.	Сельдерейные	Apiaceae
Мята перечная	<i>Mentha piperita</i> L.	Яснотковые	Lamiaceae
Наперстянка пурпурная	<i>Digitalis purpurea</i> L.	Норичниковые	Scrophulariaceae
Наперстянка шерстистая	<i>Digitalis lanata</i> Ehrh.	Норичниковые	Scrophulariaceae
Ноготки лекарственные	<i>Calendula officinalis</i> L.	Астровые	Asteraceae
Облепиха крушиновидная	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	Лоховые	Elaeagnaceae
Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.	Астровые	Asteraceae
Ольха серая	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Березовые	Betulaceae
Очиток большой	<i>Sedum maximum</i> (L.) Hoffm.	Толстянковые	Crassulaceae
Пассифлора мясokрасная	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Страстоцветные	Passifloraceae
Паслен дольчатый	<i>Solanum laciniatum</i> Ait.	Пасленовые	Solanaceae
Пастернак посевной	<i>Pastinaca sativa</i> L.	Сельдерейные	Apiaceae
Пастушья сумка обыкновенная	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Капустные	Brassicaceae
Перец однолетний	<i>Capsicum annuum</i> L.	Пасленовые	Solanaceae
Петрушка кудрявая	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A. W. Hill	Сельдерейные	Apiaceae
Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Астровые	Asteraceae
Пион уклоняющийся	<i>Paeonia anomala</i> L.	Пионовые	Paeoniaceae
Пихта сибирская	<i>Abies sibirica</i> Ledeb.	Сосновые	Pinaceae
Подорожник блошный	<i>Plantago psyllium</i> L.	Подорожниковые	Plantaginaceae
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	Подорожниковые	Plantaginaceae
Подofilл щитовидный	<i>Podophyllum peltatum</i> L.	Подофилловые	Podophyllaceae
Полынь горькая	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Астровые	Asteraceae
Полынь цитварная	<i>Artemisia cina</i> Berg ex Poljak.	Астровые	Asteraceae

1	2	3	4
Почечный чай (ортосифон тычи- ночный)	Orthosiphon stamineus Benth.	Яснотковые	Lamiaceae
Псоралея костян- ковая	Psoralea drupacea Bun- ge	Бобовые	Fabaceae
Пустырник сердеч- ный	Leonurus cardiaca L.	Яснотковые	Lamiaceae
Расторопша пятнис- тая	Silybum marianum (L.) Gaertn.	Астровые	Asteraceae
Ревень дланевидный тангутский	Rheum palmatum L. var. tanguticum Maxim.	Гречишные	Polygonaceae
Родиола розовая	Rhodiola rosea L.	Толстянковые	Crassulaceae
Ромашка аптечная	Chamomilla recutita (L.) Rauschert	Астровые	Asteraceae
Рябина обыкновен- ная	Sorbus aucuparia L.	Розоцветные	Rosaceae
Свободнаягодник колючий	Eleutherococcus senti- cosus (Rupr. et Ma- xim.) Maxim.	Аралиевые	Araliaceae
Секуринага полу- кустарниковая	Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd.	Молочайные	Euphorbiaceae
Синюха голубая	Polemonium caerule- um L.	Синюховые	Polemoniaceae
Скумпия кожевен- ная	Cotinus coggygia Scop.	Сумаховые	Anacardiaceae
Скополия кавказ- ская	Scopolia caucasica Kolesn. ex Kreyer	Пасленовые	Solanaceae
Слива обыкновен- ная	Prunus domestica L.	Розоцветные	Rosaceae
Смоковница обик- новенная	Ficus carica L.	Шелковичные	Moraceae
Смородина черная	Ribes nigrum L.	Крыжовниковые	Grossulariaceae
Солодка голая	Glycyrrhiza glabra L.	Бобовые	Fabaceae
Солодка уральская	Glycyrrhiza uralensis Fisch.	Бобовые	Fabaceae
Сосна обыкновен- ная	Pinus sylvestris L.	Сосновые	Pinaceae
Софора японская	Sophora japonica L.	Бобовые	Fabaceae
Спорынья	Claviceps purpurea Tulasne	Спорыньевые	Clavicipitaceae
Стальник полевой	Ononis arvensis L.	Бобовые	Fabaceae
Стефания гладкая	Stephania glabra (Roxb.) Miers	Луносемянниковые	Menispermaceae
Сушеница топяная	Gnaphalium uligino- sum L.	Астровые	Asteraceae
Сферофиза солон- цовая	Sphaerophysa salsula (Pall.) DC.	Бобовые	Fabaceae
Термопсис ланцет- ный	Thermopsis lanceolata R. Br.	Бобовые	Fabaceae
Термопсис очередно- цветковый	Thermopsis alterniflora Regel et Schmalh.	Бобовые	Fabaceae
Тимьян обыкновен- ный	Thymus vulgaris L.	Яснотковые	Lamiaceae
Тимьян ползучий	Thymus serpyllum L.	Яснотковые	Lamiaceae
Тмин обыкновенный	Carum carvi L.	Сельдерейные	Apiaceae

1	2	3	4
Толокнянка обыкновенная	Arctostaphylos uvaursi (L.) Spreng.	Вересковые	Ericaceae
Тыква обыкновенная	Cucurbita pepo L.	Тыквенные	Cucurbitaceae
Тысячелистник обыкновенный	Achillea millefolium L.	Астровые	Asteraceae
Укроп пахучий	Anethum graveolens L.	Сельдерейные	Apiaceae
Унгерния Виктора	Ungernia victoris Vved. ex Artjushenko	Амариллисовые	Amarylildaceae
Фенхель обыкновенный	Foeniculum vulgare L.	Сельдерейные	Apiaceae
Фиалка трехцветная	Viola tricolor L.	Фиалковые	Violaceae
Фирмиана простая (стеркулия)	Firmiana simplex (L.) W. Wight	Стеркулиевые	Sterculiaceae
Хвощ полевой	Equisetum arvense Bunge	Хвощовые	Equisetaceae
Хлопчатник волосистый	Gossypium hirsutum L.	Мальвовые	Malvaceae
Хмель обыкновенный	Humulus lupulus L.	Коноплевые	Cannabaceae
Чемерица Лобеля	Veratrum lobelianum Bernh.	Лилейные	Liliaceae
Черда трехраздельная	Bidens tripartita L.	Астровые	Asteraceae
Черемуха венная	Padus avium Mill.	Розоцветные	Rosaceae
Черника венная	Vaccinium myrtillus L.	Вересковые	Ericaceae
Чернушка дамасская	Nigella damascena L.	Лютиковые	Ranunculaceae
Чеснок посевной	Allium sativum L.	Луковые	Alliaceae
Чистотел большой	Chelidonium majus L.	Маковые	Papaveraceae
Шалфей лекарственный	Salvia officinalis L.	Яснотковые	Lamiaceae
Шиповник майский	Rosa majalis Herrm.	Розоцветные	Rosaceae
Шиповник собачий	Rosa canina L.	Розоцветные	Rosaceae
Шиповник морщинистый	Rosa rugosa Thunb.	Розоцветные	Rosaceae
Щавель конский	Rumex confertus Willd.	Гречишные	Polygonaceae
Щитовник мужской	Dryopteris filixmas (L.) Schott	Аспидиевые	Aspidiaceae
Эвкалипт пепельный	Eucalyptus cinerea F. Muell. ex Benth.	Миртовые	Myrtaceae
Эвкалипт прутовидный	Eucalyptus viminalis Labill.	Миртовые	Myrtaceae
Эвкалипт шариковый	Eucalyptus globulus Labill.	Миртовые	Myrtaceae
Эвкоммия вязолистная	Eucommia ulmoides L.	Эвкоммиевые	Eucommiaceae
Эфедра хвощовая	Ephedra equisetina Bunge	Эфедровые	Ephedraceae
Юкка славная	Yucca gloriosa L.	Лилейные	Liliaceae
Якорцы стелющиеся	Tribulus terrestris L.	Парнолистниковые	Zygophyllaceae

ЛИТЕРАТУРА

- Биология, селекция и семеноводство лекарственных культур.— М.: ВИЛР, 1982.
- Васина А. Н. Использование растений диких видов для борьбы с вредителями садовых и овощных культур.— М.: Колос, 1978.
- Вопросы агротехники возделывания лекарственных культур.— М.: ВИЛР, 1976.— ч. I.— 1978.— ч. II.
- Вопросы лекарственного растениеводства: Сборник научных работ.— М.: ВИЛР, 1980.
- Гаммерман А. Ф., Дикорастущие лекарственные растения СССР.— М.: Медицина, 1976.
- Гаммерман А. Ф., Лекарственные растения.— М.: Высшая школа, 1976.
- Кадаев Г. Н. и др.
- Защита лекарственных культур от вредителей, болезней и сорняков: Сборник научных трудов.— М.: ВИЛР, 1986.
- Кудинов М. А., Пряноароматические растения.— Минск: Ураджай, 1986.
- Кухарева Л. В. и др.
- Лекарственные растения СССР: Культивируемые и дикорастущие.— М.: Колос, 1967.
- Лекарственные растения. Возделывание: Сборник научных трудов отдела растениеводства.— М.: ВИЛР, 1968.
- Правила сбора и сушки лекарственных растений: Сборник инструкций.— М.: Медицина, 1985.
- Рабинович А. М. Лекарственные растения СССР: Культивируемые и дикорастущие растения.— М.: Планета, 1987.
- Рабинович М. И. Лекарственные растения в ветеринарии.— М.: Россельхозиздат, 1981.
- Рабинович М. И. Лекарственные растения в ветеринарной практике.— М.: Агропромиздат, 1987.

- Рева М. Л. Растения в быту.— Донецк: Донбасс, 1981.
- Сало Л. П. Лекарственные растения: Каталог.— М.: Медицина, 1985.
- Скляревский Л. Я., Губанов И. А. Лекарственные растения в быту.— 2-е изд., М.: Россельхозиздат, 1986.
- Турова А. Д., Сапожникова Э. Н. Лекарственные растения СССР и их применение.— 3-е изд., М.: Медицина, 1982.
- Чиков П. С. Лекарственные растения.— М.: Лесная промышленность, 1982.
- Чиков П. С., Лаптев Ю. П. Витаминные и лекарственные растения.— М.: Колос, 1976.
- Шапиро Д. К., Михайловская В. А. и др. Дикорастущие плоды и ягоды.— Минск: Ураджай, 1981.

СОДЕРЖАНИЕ

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЙ		
В БЫТУ		3
ПОСЕВ		5
ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ	5	ПОДГОТОВКА СЕМЯН 5
ПОСАДКА		7
ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ	7	ПОДГОТОВКА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА 7
УХОД ЗА РАСТЕНИЯМИ		9
ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ		12
АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ	12	МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ 84
АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ	15	МЯТА ПЕРЕЧНАЯ 86
АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ	18	НОГОТКИ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ 89
АРНИКА ГОРНАЯ	20	ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ 91
АРОНИЯ ЧЕРНОПЛОДНАЯ	22	ПАССИФЛОРА МЯСОКРАСНАЯ 94
АСТРАГАЛ ШЕРСТИСТОЦВЕТКОВЫЙ	23	ПИОН УКЛОНЯЮЩИЙСЯ 97
БЕССМЕРТНИК ПЕСЧАНЫЙ	25	ПОДОРОЖНИК БОЛЬШОЙ 100
БОЯРЫШНИК КРОВЯНО-КРАСНЫЙ	28	ПОЧЕЧНЫЙ ЧАЙ 103
БУЗИНА ЧЕРНАЯ	30	ПУСТЫРНИК СЕРДЕЧНЫЙ 105
ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ	32	РЕВЕНЬ ДЛАНЕВИДНЫЙ ТАНГУТСКИЙ 107
ГОРЕЦ ЗМЕИНЫЙ	35	РОДИОЛА РОЗОВАЯ 110
ДЕВЯСИЛ ВЫСОКИЙ	37	РОМАШКА АПТЕЧНАЯ 113
ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ	40	РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ 116
ЖЕНЬШЕНЬ НАСТОЯЩИЙ	43	СВОБОДНОГОДНИК КОЛЮЧИЙ 119
ЗАМАНИХА ВЫСОКАЯ	46	СИНЮХА ГОЛУБАЯ 122
ЗВЕРОВОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ	47	СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ 124
ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК МАЛЫЙ	51	СОЛОДКА ГОЛАЯ 127
КАЛАНХОЕ ПЕРИСТОЕ	52	СТАЛЬНИК ПОЛЕВОЙ 128
КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ	56	ТИМЬЯН ОБЫКНОВЕННЫЙ 131
КОРИАНДР ПОСЕВНОЙ	59	ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ 133
КРАПИВА ДВУДОМНАЯ	61	ТЫКВА ОБЫКНОВЕННАЯ 136
КРОВОХЛЕВКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ	64	ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ 138
КУКУРУЗА	66	УКРОП ОГОРОДНЫЙ 140
ЛАПЧАТКА ПРЯМОСТОЯЧАЯ	68	ФЕНХЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ 142
ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ	69	ФИАЛКА ТРЕХЦВЕТНАЯ 143
ЛИПА СЕРДЦЕВИДНАЯ	72	ХМЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ 145
МАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ	74	ЧЕРЕДА ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ 147
МАРАЛИЙ КОРЕНЬ	77	ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ 148
МАТЬ-И-МАЧЕХА	79	ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ 151
МЕЛИССА ЛЕКАРСТВЕННАЯ	81	ШАЛОФЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ 154
		ШИПОВНИК МАЙСКИЙ 155

ВРЕДИТЕЛИ И БОЛЕЗНИ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ 160

ВРЕДИТЕЛИ	162	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РА-	
БОЛЕЗНИ	168	БОТЕ С ПЕСТИЦИДАМИ	172

РАЗМЕЩЕНИЕ РАСТЕНИЙ И СОЗДАНИЕ ДЕКОРАТИВ- НЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ 174

ПРИЛОЖЕНИЯ 182

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕДИЦИНСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕКОМЕНДУЕМЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ	182	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ЦЕНЫ НА НЕГО	194
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	186	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, РАЗРЕШЕННЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ В ШИРОКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ	198

ЛИТЕРАТУРА 204

Издание для досуга

Александр Моисеевич Рабинович

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ

В книге использованы
слайды А. П. Терзиева

Зав. редакцией Г. Л. Бондарева

Редакторы Е. В. Соколова, И. В. Ланина

Художественный редактор Г. Л. Шацкий

Художники О. Осташева, А. Ильиш

Технические редакторы Е. И. Алексеева, Т. Н. Каздан

Корректоры А. В. Садовникова, Л. Б. Плешакова

ИБ № 2859

Сдано в набор 26.07.88. Подписано в печать 15.03.89. Формат 60×90¹/₁₆. Бумага офс. № 1. Гарнитура таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,0 с вкл. Усл. кр.-отт. 22,0 с вкл. Уч.-изд. л. 15,78 с вкл. Тираж 150 000 экз. Заказ № 1878. Изд. № 1039. Цена 1 р. 60 к.

Росагропромиздат, 117218, Москва, ул. Кржижановского д. 15, корп. 2.

Смоленский полиграфкомбинат Главного производственно-технического управления Государственного комитета РСФСР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1.

Желающие приобрести семена лекарственных растений для приусадебного участка могут обращаться по адресу: 113628, Москва, ул. Грина, 7, кооператив «Флора» при Научно-производственном объединении Всесоюзного научно-исследовательского института лекарственных растений.

Рабинович А. М.

P12 Лекарственные растения на приусадебном участке.— М.: Росагропромиздат, 1989.— 207 с.: ил.

ISBN 5-260-00199-0

В книге даны описание растений, способы их выращивания и переработки, правила хранения лекарственного сырья.

По каждому виду представлена полная ботанико-морфологическая характеристика, химический состав, медицинское значение. Названия растений приведены на русском и латинском языках.

Указаны официальные лекарственные формы (препараты) представленных видов, способы их приготовления в домашних условиях и применения при тех или иных заболеваниях.

Книга рассчитана на широкий круг читателей.

A 3704020000—038 130—89
 М104(03)—89

ББК 42.143